

**HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MEROKOK DAN
KEJADIAN HIPERTENSI TERHADAP PASIEN
DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM
RS.MUHAMMADIYAH PALEMBANG
TAHUN 2012**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh :

**ANOVY RARUM
NIM : 70-2008-017**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MEROKOK DAN
KEJADIAN HIPERTENSI TERHADAP PASIEN
DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM
RS.MUHAMMADIYAH PALEMBANG
TAHUN 2012**

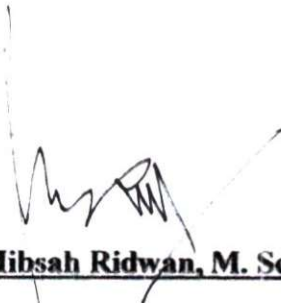
Dipersiapkan dan disusun oleh

**ANOVY RARUM
NIM : 70-2008-017**

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Pada tanggal 6 Maret 2012

Menyetujui :



dr. H. Hibsah Ridwan, M. Sc

Pembimbing Pertama

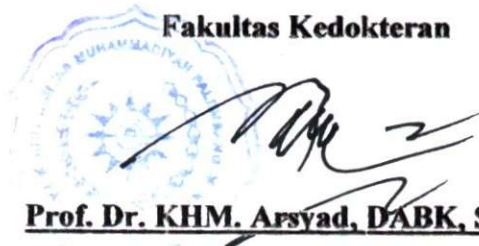


dr. Patricia Wulandari

Pembimbing Kedua

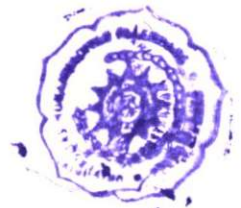
Dekan

Fakultas Kedokteran



Prof. Dr. KHM. Arsyad, DABK, Sp. And

NIDN. 0002 064 803



PERNYATAAN

Dengan ini Saya menerangkan bahwa:

1. Karya Tulis Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam Karya Tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, 23 Februari 2012

Yang membuat pernyataan



(Anovy Rarum)

NIM. 70-2008-017

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEDOKTERAN

SKRIPSI, FEBRUARI 2012
ANOVY RARUM

**Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dan Kejadian Hipertensi Terhadap
Pasien Di Poliklinik Penyakit Dalam RS. Muhammadiyah Palembang Tahun
2012**

ix + 48 halaman + 16 tabel

ABSTRAK

Merokok merupakan faktor resiko utama untuk penyakit kardiovaskular salah satunya hipertensi. Hipertensi menjadi salah satu penyakit yang menyebabkan angka kesakitan yang tinggi dan penyebab kematian nomor tiga setelah stroke dan tuberkulosis di Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kebiasaan merokok (jumlah rokok, jenis rokok dan lama menghisap rokok) sebagai salah satu faktor resiko kejadian hipertensi pada pasien-pasien hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian *case control* yaitu penelitian survey analitik yang menyangkut bagaimana faktor resiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan *retrospective*. Penelitian ini dilakukan sejak bulan Desember 2011-Februari 2012. Data penelitian berupa data primer yang didapat dari wawancara dan pengisian kuesioner oleh responden dan data sekunder yang didapat dari *medical record* Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi adalah jumlah rokok yang dihisap ($p = 0,003 < 0,05$, OR = 5,107), jenis rokok ($p = 0,009 < 0,05$, OR = 0,225), lama menghisap rokok ($p = 0,001 < 0,05$, OR = 6,765), keturunan ($p = 0,014$, OR = 0,255), obesitas ($p = 1,000$, OR = 0,985) dan aktivitas olahraga ($p = 0,017$, OR = 0,269).

Berdasarkan penelitian ini di dapatkan kesimpulan terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah rokok yang dihisap, lama menghisap rokok, jenis rokok, keturunan dan aktivitas olahraga dengan kejadian hipertensi dan tidak terdapat hubungan yang signifikan dari obesitas terhadap kejadian hipertensi pada pasien di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah sakit Muhammadiyah Palembang

Referensi 30 (1982-2010)

Kata Kunci : *Odds ratio, kebiasaan merokok, kejadian hipertensi*



**UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH PALEMBANG
MEDICAL FACULTY**

**SKRIPSI, FEBRUARY 2012
Anovy Rarum**

**The Relationship Between Smoking Habit and Incident Of Hypertension on
Patients Internal Department Of Muhammadiyah Hospital Palembang 2012**

ix + 50 page + 16 table

ABSTRACT

Smoking habit was a main risk factor for cardiovascular disease one of them was hypertension. Hypertension had been becoming one of highly prevalent disease and third causal of death post stroke and tuberculosis in Indonesia. The purpose of this research was knowing the smoking habit (number of cigarette that had been smoked, kinds of cigarette and the period of smoking) as one of risk factors hypertension on patients in Polyclinic Internal Department Of Muhammadiyah Hospital in Palembang.

The research design was case control that was analytical survey research about how risk factor was studied using retrospective approach. This study was done from December 2010 until Februari 2012. Data of this research was both primary and secondary data. Primary data was obtained from interview and quisionaire that was done by respondents on the other hand secondary data is obtained from medical record of Polyclinic Internal Department Of Muhammadiyah Hospital in Palembang.

The research results shows that the factors that related with incident hypertension were the number of cigarette that had been smoked ($p = 0,003 < 0,05$, $OR = 5,107$), kinds of cigarette ($p = 0,009 < 0,05$, $OR = 0,225$), the period of smoking ($p = 0,001 < 0,05$, $OR = 6,765$), genetic ($p = 0,014$, $OR = 0,255$), obesity ($p = 1,000$, $OR = 0,985$) dan sport habituals ($p = 0,017$, $OR = 0,269$).

Based on these research, it can be concluded there had been relation between the number of cigarette that had been smoked, kinds of cigarette, the period of smoking, genetic and sport habitual with incident of hypertension and no relation between obesity and incident of hypertension in Polyclinic Internal Department Of Muhammadiyah Hospital in Palembang.

Reference 30 (1982-2010)

Keyword : Odds ratio, smoking habit, incident of hypertension

KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul Hubungan Kebiasaan Merokok dan Kejadian Hipertensi Di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2012.

Penulisan skripsi ini saya buat sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk dapat memperoleh gelar sebagai Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang, dan sebagai pembelajaran saya dalam memahami epidemiologi dan penelitian dalam bidang kedokteran.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna, baik isi maupun susunan bahasanya, namun demikian harapan saya kiranya tulisan ini dapat menambah perbendaharaan bahan bacaan dalam bidang Penyakit Dalam Khususnya tentang Hipertensi dan Merokok sebagai faktor resikonya.

Terima kasih yang sebesar-besarnya saya ucapkan kepada semua pihak yang telah mendukung dan memberi bantuan dalam penyelesaian skripsi ini, khususnya kepada dr.H.Hibshah Ridwan, M.Sc selaku pembimbing satu dan dr.Patricia Wulandari selaku pembimbing dua yang memberikan bimbingan, saran, kritik, waktu luang dan petunjuk dari awal perencanaan sampai terselesaikannya skripsi ini.

Sembah sujud dan rasa terima kasih yang tiada terhingga saya sampaikan dihadapan Ibu dan Bapak saya tercinta dengan ketulusan hati, telah membesarkan, mendidik, dan membimbing anaknya ini sampai sekarang, terimakasih untuk semua dukungan moral maupun materi tanpa pamrih yang kalian berikan untuk saya. Berkat dorongan kalianlah sehingga saya bisa meraih cita-cita saya.

Tak lupa saya sampaikan pula terimakasih kepada teman-teman sejawat angkatan 2008 FK Muhammadiyah Palembang atas segala bantuan dan kerja samanya serta semua info yang telah disampaikan kepada saya.

Kepada dr. Ni Made Elfa Maya Sari yang pertama kali menjadi pembimbing dua saya, terima kasih sekali atas bantuannya dalam bentuk saran dan kritik untuk pembuatan rencana proposal skripsi saya.

Akhirnya kepada Allah SWT, saya berdoa semoga ilmu yang saya peroleh berguna bagi masyarakat, dan diterima sebagai amal soleh, semoga Allah melimpahkan rahmatNya kepada kita semua.

Palembang, Februari 2012

Anovy Rarum

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Landasan Teori.....	5
2.1.1. Hipertensi	5
A. Pengertian Hipertensi.....	5
B. Kriteria dan Klasifikasi Hipertensi	5
C. Patogenesis Hipertensi	7
D. Faktor-faktor Resiko yang Mempengaruhi Hipertensi	8
2.1.2. Kebiasaan Merokok	12
A. Kategori Perokok.....	12
B. Jumlah Rokok yang Dihisap.....	13
C. Lama Menghisap Rokok	14
D. Jenis Rokok yang Dihisap	14
E. Bahan-bahan yang Terkandung Dalam Rokok	15

2.1.3. Mekanisme Dampak Kebiasaan Merokok Terhadap Kejadian Hipertensi	16
2.2 Kerangka Teori.....	19
2.3. Kerangka Konsep Penelitian	20
2.4. Hipotesis	21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian.....	22
3.2. Waktu dan Lokasi Penelitian	22
3.2.1. Waktu.....	22
3.2.2. Lokasi.....	22
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	22
3.3.1. Populasi Penelitian.....	22
3.3.2. Sampel Penelitian	22
3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	23
3.3.5. Cara Pengambilan Sampel	23
3.4. Variabel Penelitian	25
3.4.1. Variabel Bebas	25
3.4.2. Variabel Terikat	25
3.4.2. Variabel Perancu	25
3.5. Definisi Operasional.....	25
3.6. Cara Pengumpulan Data	27
3.7. Rencana Pengolahan dan Analisis Data	28
3.7.1. Pengolahan Data.....	28
3.7.2. Penyajian Data.....	29
3.8. Alur Penelitian.....	31
3.9. Rencana Kegiatan	32
3.10. Anggaran	32

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1. Hasil penelitian	33
4.1.1 Karakteristik Responden	33
A. Umur Responden	33
4.1.2. Analisis Univariat	33
A. Distribusi Responden Menurut Jumlah Rokok yang Dihisap.	34

B. Ditribusi Responden Menurut Jenis Rokok yang Dihisap	34
C. Ditribusi Responden Menurut Lama Menghisap Rokok	35
D. Ditribusi Responden Menurut Keturunan Hipertensi	35
E. Ditribusi Responden Menurut Berat Badan	36
F. Ditribusi Responden Menurut Aktifitas Olahraga	37
4.1.3. Analisis Bivariat	37
4.2. Pembahasan	41
4.2.2. Variabel yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi	41
A. Hubungan Antara Jumlah Rokok yang Dihisap dengan Kejadian Hipertensi	41
B. Hubungan Antara Jenis Rokok dengan Kejadian Hipertensi	43
C. Hubungan Antara Lama Menghisap Rokok dengan Kejadian Hipertensi.....	44
D. Hubungan Antara Riwayat Keturunan dengan Kejadian Hipertensi	45
E. Hubungan Antara Riwayat Obesitas dengan Kejadian Hipertensi	46
F. Hubungan Antara Aktivitas Olahraga dengan Kejadian Hipertensi	47
4.2.3. Keterbatasan Penelitian	48

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	49
5.2. Saran	50

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN.....

HALAMAN BIODATA

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Klasifikasi Tekanan Darah	8
2. Tabel Rencana Hasil Pengamatan Studi Kasus – Kontrol	33
3. Tabe Keaslian Penelitian	45
4. Distribusi Responden Menurut Umur	32
5. Distribusi Responden Menurut Jumlah Rokok yang Dihisap	33
6. Distribusi Responden Menurut Jenis Rokok	33
7. Distribusi Responden Menurut Lama Menghisap Rokok	34
8. Distribusi Responden Menurut Keturunan Hipertensi	35
9. Distribusi Responden Menurut Berat Badan	36
10. Distribusi Responden Menurut Aktifitas Olahraga	36
11. Hubungan Jumlah Rokok yang Dihisap dengan Kejadian Hipertensi	37
12. Hubungan Jenis Rokok dengan Kejadian Hipertensi	37
13. Hubungan Lama Menghisap Rokok dengan Kejadian Hipertensi	37
14. Hubungan Genitic yang Dihisap dengan Kejadian Hipertensi	37
15. Hubungan Obesitas yang Dihisap dengan Kejadian Hipertensi	38
16. Hubungan Aktifitas Olahraga yang Dihisap dengan Kejadian Hipertensi	38

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Klasifikasi Tekanan Darah	5
2. Tabel Rencana Hasil Pengamatan Studi Kasus – Kontrol	30
3. Tabel Keaslian Penelitian	
4. Distribusi Responden Menurut Umur	33
5. Distribusi Responden Menurut Jumlah Rokok yang Dihisap	34
6. Distribusi Responden Menurut Jenis Rokok	34
7. Distribusi Responden Menurut Lama Menghisap Rokok	34
8. Distribusi Responden Menurut Keturunan Hipertensi	36
9. Distribusi Responden Menurut Berat Badan	36
10. Distribusi Responden Menurut Aktifitas Olahraga	37
11. Hubungan Jumlah Rokok yang Dihisap dengan Kejadian Hipertensi	38
12. Hubungan Jenis Rokok dengan Kejadian Hipertensi	38
13. Hubungan Lama Menghisap Rokok dengan Kejadian Hipertensi	39
14. Hubungan Genetic yang Dihisap dengan Kejadian Hipertensi	39
15. Hubungan Obesitas yang Dihisap dengan Kejadian Hipertensi	40
16. Hubungan Aktifitas Olahraga yang Dihisap dengan Kejadian Hipertensi	40

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hipertensi adalah salah satu penyakit yang mengakibatkan angka kesakitan yang tinggi. Menurut Bustan (2007), hipertensi merupakan faktor resiko dari berbagai penyakit seperti stroke (untuk otak), penyakit jantung koroner (untuk pembuluh darah jantung) dan hipertrofi ventrikel kanan / *left ventricle hypertrophy* (untuk otot jantung). Hipertensi juga merupakan penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis, yakni mencapai 6,7% dari populasi kematian pada semua umur di Indonesia. Berdasarkan penelitian *NHANES III (The Third National And Health Nutrition Examination Survey)*, hipertensi mampu meningkatkan resiko penyakit jantung koroner sebesar 12% dan meningkatkan resiko stroke sebesar 24%. Karena hipertensi tidak menunjukkan gejala dan tanda-tanda manifestasi penyakit itu sendiri, hipertensi juga dikenal dengan *the silent killer* (Sutanto, 2010).

Berdasarkan data dari *The National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) menunjukkan bahwa dari tahun 1999-2000, insiden hipertensi pada orang dewasa adalah sekitar 29-31%, yang berarti terdapat 58-65 juta orang hipertensi di Amerika, dan terjadi peningkatan dari data NHANES III tahun 1988-1991 (Yogiantoro, 2006).

Kejadian hipertensi dari tahun ke tahun meningkat, di Indonesia saja jumlah penderita hipertensi diperkirakan 15 juta orang tapi hanya 4% yang merupakan hipertensi terkontrol. Sedangkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Balitbangkes tahun 2007 menunjukkan prevalensi hipertensi secara nasional mencapai 31,7%. Prevalensi hipertensi di seluruh dunia, diperkirakan sekitar 15-20%. Hipertensi di Asia diperkirakan sudah mencapai 8-18% pada tahun 1997, di mana hipertensi dijumpai pada 4.400 per 10.000 penduduk. Hasil Survey Kesehatan Rumah Tangga tahun 1995, prevalensi hipertensi di Indonesia cukup tinggi, 83 per 1.000 anggota rumah tangga, pada tahun 2000 sekitar 15-

20% masyarakat Indonesia menderita hipertensi (Departemen Kesehatan RI, 2003).

Faktor resiko hipertensi secara umum dibagi menjadi faktor resiko yang dapat diubah (*changeable*) dan tidak dapat diubah (*unchangeable*). Salah satu faktor resiko yang dapat diubah adalah perilaku merokok. Dari beberapa studi menunjukkan bahwa tekanan darah pada perokok lebih tinggi dari bukan perokok seperti pada penelitian Elliot and Simpsom, 1980; Dyer *et al.*, 1982; Bolinder and de Faire, 1998; Bowman, *et al.*, (2004), dan Dochi, *et al.*, (2009). Tetapi disisi lain juga terdapat banyak penelitian yang menunjukkan bahwa merokok dapat menurunkan tekanan darah seperti pada penelitian Rosengren and Wilhelmsen, 1987; Green, *et al.*, 1991; Imamura, *et al.*, 1996; Naagahama, *et al.*, 2004 dan Wang, *et al.*, 2006. Menurut penelitian-penelitian tersebut, penurunan tekanan darah pada perokok berhubungan dengan berkurangnya berat badan. Selain itu, nikotin yang merupakan metabolit utama nikotin juga berperan dalam menurunkan tekanan darah karena bersifat vasodilator. Dengan demikian hubungan merokok dengan hipertensi sampai sekarang masih kontroversial (Dochi, *et al.*, 2009).

Seperti diketahui bahwa didalam rokok banyak mengandung bahan yang berbahaya bagi tubuh salah satunya nikotin yang merangsang pelepasan adrenalin, meningkatkan frekuensi denyut jantung, tekanan darah dan kebutuhan oksigen jantung serta menyebabkan gangguan irama jantung. Nikotin juga mengganggu kerja otak, saraf dan bagian tubuh yang lain (Hendrati dan Santi, 2006)

Selain nikotin gas CO yang dihasilkan oleh asap rokok dapat menyebabkan pembuluh darah "*kramp*" sehingga tekanan darah naik dan dinding pembuluh darah robek (Suparto, 2000).

Meski semua orang tahu akan bahaya yang ditimbulkan akibat merokok, perilaku merokok tidak pernah surut dan membudaya sejak lama di Indonesia. Menjadi kenyataan bahwa di negara yang sedang berkembang termasuk Indonesia prevalensi perilaku merokok pada masyarakat Indonesia semakin meningkat, hal ini tampak dari hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 1980 adalah 46,4% pada pria dan 2,4% pada wanita : angka tersebut menjadi 52,9% dan 3,6%

pada SKRT 1986. Hasil SKRT pada tahun 1995 menunjukkan bahwa prevalensi perokok laki-laki 68,8% dan pada wanita 2,6% (Martini, 2006). Pada tahun 2005, 22% orang dewasa telah mengkonsumsi tembakau. Perbandingannya ialah 36% dari pria merokok terhadap 8% wanita, Badan Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan bahwa Indonesia menempati urutan ketiga terbanyak jumlah perokok yang mencapai 146. 860.000 jiwa (Aula, 2010).

Berdasarkan dari prevalensi perilaku merokok yang semakin meningkat dari tahun ketahun serta bahaya merokok yang berhubungan langsung dengan faktor resiko utama untuk morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskuler khususnya hipertensi, maka peneliti tertarik untuk meneliti hubungan antara kebiasaan merokok dan kejadian hipertensi pada pasien di poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

1.2. Rumusan Masalah

Adakah hubungan antara kebiasaan merokok dan kejadian hipertensi pada pasien di poliklinik bagian penyakit dalam RS.Muhammadiyah Palembang?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan kebiasaan merokok pada pasien-pasien hipertensi di poliklinik penyakit dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hubungan jenis rokok yang dihisap dengan kejadian hipertensi pada laki-laki di poliklinik penyakit dalam RS.Muhammadiyah Palembang.
- b. Untuk mengetahui hubungan jumlah rokok yang dihisap perhari dengan kejadian hipertensi pada laki-laki di poliklinik penyakit dalam RS.Muhammadiyah Palembang.

c. Untuk mengetahui hubungan riwayat lama merokok dengan kejadian hipertensi pada laki-laki di poliklinik penyakit dalam RS.Muhammadiyah Palembang.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

1. Memperoleh pengalaman belajar dan pengetahuan dalam melakukan penelitian.
2. Penerapan Ilmu Kedokteran yang dimiliki dan didapat selama pendidikan di Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Palembang.
3. Peningkatan kemampuan komunikasi peneliti dengan masyarakat.

1.4.2. Bagi Universitas dan Rumah Sakit Terkait

1. Sebagai bahan masukan bagi instansi dan rumah sakit terkait untuk meningkatkan kegiatan penyuluhan dan pencegahan penyakit hipertensi dan merokok.
2. Menjadi bahan referensi ilmiah untuk menambah pengetahuan mengenai pengaruh kebiasaan merokok terhadap kejadian hipertensi
3. Data hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan perbandingan untuk penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1 Hipertensi

A. Pengertian Hipertensi

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik yang menetap di atas atau sama dengan 140 mm Hg atau tekanan darah diastolik yang menetap di atas atau sama dengan 90 mm Hg. (Graber, 2006).

Menurut Stoppard (2010), tekanan darah seorang dewasa muda yang sehat yang telah duduk selama lima menit tidak lebih dari 120/80 mmHg. Umumnya seseorang dikatakan menderita tekanan darah tinggi jika tekanan darahnya terus menerus lebih tinggi dari 140/90 mmHg, setelah tiga kali pengukuran dalam berbagai kesempatan terpisah, bahkan saat istirahat.

B. Kriteria dan Klasifikasi Hipertensi

Menurut The Seventh Report of *The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7)* klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa terbagi menjadi kelompok normal, prahipertensi, Hipertensi derajat 1 dan derajat 2.

Tabel : 2 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC VII

<i>Klasifikasi Tekanan Darah</i>	<i>Tekanan Sistolik dan Diastolik (mmHg)</i>
Normal	≤ 120 dan ≤ 80
Pra Hipertensi	120 – 139 atau 80 – 89
Hipertensi Derajat 1	140 – 159 atau 90- 99
Hipertensi Derajat 2	≥ 160 atau ≥ 100
Hipertensi Derajat 3	≥ 180 atau ≥ 110

Sumber : Yogiantoro, 2006

Masih ada beberapa klasifikasi dan pedoman penanganan hipertensi lain dari *World Health Organization (WHO)* dan *International Society of Hypertension (ISH)*, dari *European Society of Hypertension (ESH)*, bersama *European Society of Cardiology*, *British Hypertension Society (BSH)* serta *Canadian Hypertension Education Program (CHEP)*, tetapi umumnya digunakan JNC 7 (Yogiantoro, 2006).

Secara umum hipertensi menurut patofisiologi hipertensi dibagi menjadi dua golongan yaitu :

1. Hipertensi Essensial (Primer)

Penyebab tidak diketahui namun banyak faktor yang mempengaruhi seperti genetik, lingkungan, hiperaktivitas, susunan saraf simpatik, sistem renin angiotensin, efek dari sekresi Na, obesitas, merokok, dan stress. Hingga saat ini, penyebab hipertensi primer belum diketahui.

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder disebabkan adanya penyakit lain, misalnya pada gangguan ginjal, penyempitan pembuluh darah terutama ginjal, tumor tertentu, atau gangguan hormon. Gangguan tersebut mengakibatkan gangguan aliran darah sehingga jantung harus bekerja lebih keras sehingga tekanan darah meningkat. Hingga saat ini, jumlah penderita hipertensi sekunder mencapai lebih dari 90 persen dari seluruh hipertensi (Sutanto, 2010).

Klasifikasi hipertensi menurut gejala di bedakan menjadi dua yaitu hipertensi benigna dan hipertensi maligna. Hipertensi benigna adalah keadaan hipertensi yang tidak menimbulkan gejala-gejala, biasanya ditemukan pada saat penderita dicek up. Hipertensi maligna adalah keadaan hipertensi yang membahayakan biasanya disertai dengan keadaan kegawatan yang merupakan akibat komplikasi organ-organ seperti otak, jantung, dan ginjal (Wardoyo, 1996).

C. Patogenesis Hipertensi

Tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung dan resistensi perifer. Berbagai faktor yang mempengaruhi curah jantung dan resistensi perifer akan mempengaruhi tekanan darah seperti asupan garam yang tinggi, faktor genetik, stress, obesitas dan faktor endotel (Sibernagl and Lang, 2006).

Dalam tubuh terdapat sistem yang berfungsi mencegah perubahan tekanan darah secara akut yang disebabkan oleh gangguan sirkulasi yang berusaha untuk mempertahankan kestabilan tekanan darah dalam jangka panjang. Sistem pengendalian tekanan darah itu sangat kompleks. Pengendalian dimulai dari sistem yang bereaksi dengan cepat misalnya reflek kardiovaskuler melalui sistem saraf, refleksi kemoreseptor, refleksi iskemia, susunan saraf pusat yang berasal dari atrium, arteri pulmonalis otot polos. Dari sistem pengendalian yang bereaksi sangat cepat diikuti oleh sistem pengendalian yang bereaksi kurang cepat, misalnya perpindahan cairan antara sirkulasi kapiler dan rongga interstisial yang dikontrol oleh hormon angiotensin dan vasopresin. Kemudian dilanjutkan sistem yang poten dan berlangsung dalam jangka panjang misalnya kestabilan tekanan darah dalam jangka panjang dipertahankan oleh sistem yang mengatur jumlah cairan tubuh yang melibatkan berbagai organ. Peningkatan tekanan darah pada hipertensi primer dipengaruhi oleh beberapa faktor genetik yang menimbulkan perubahan pada ginjal dan membran sel, aktivitas saraf simpatis dan renin angiotensin yang mempengaruhi keadaan hemodinamik, asupan natrium dan metabolisme natrium dalam ginjal serta obesitas dan faktor endotel yang dapat berinteraksi untuk memunculkan gejala hipertensi (Beervers, Gareth, D., Lip, Gregory Y.H., Eoin, O., 2002).

Perjalanan penyakit hipertensi berkembang dari hipertensi yang kadang-kadang muncul sebagai hipertensi yang persisten. Setelah periode asimtomatik yang lama hipertensi persisten berkembang menjadi hipertensi dengan komplikasi, dimana kerusakan organ target di

aorta dan arteri kecil, jantung, ginjal, retina dan susunan saraf pusat. Progresifitas hipertensi dimulai dari pra hipertensi pada pasien umur 10-30 tahun (dengan meningkatnya curah jantung) kemudian menjadi hipertensi dini pada pasien umur 20-40 tahun (tahanan perifer meningkat) kemudian menjadi hipertensi dengan komplikasi pada usia 40-60 tahun (Chung, 1995).

D. Faktor-Faktor resiko yang Mempengaruhi Hipertensi

a. Faktor Keturunan atau Gen (Herediter)

Faktor genetik telah lama disimpulkan mempunyai peranan penting dalam terjadinya hipertensi. Apabila riwayat hipertensi didapat pada kedua orang tua maka dugaan terjadinya hipertensi primer pada diri seseorang akan cukup besar. Hal ini terjadi karena pewarisan sifat melalui gen.

Faktor keturunan memiliki peran yang besar terhadap munculnya hipertensi. Hal tersebut terbukti dengan ditemukannya kejadian bahwa hipertensi lebih banyak terjadi pada kembar monozigot (berasal dari satu sel telur) dibanding heterozigot (berasal dari sel telur yang berbeda) (Sutanto, 2010).

b. Faktor Berat Badan (Obesitas atau Kegemukan)

Obesitas atau kegemukan juga merupakan salah satu faktor resiko timbulnya hipertensi. Obesitas merupakan salah satu ciri dari populasi penderita hipertensi. Curah jantung dan sirkulasi volume darah penderita yang obesitas lebih tinggi dari penderita hipertensi yang tidak mengalami obesitas (Sutanto, 2010).

Pada orang yang terlalu gemuk, tekanan darahnya cenderung tinggi karena seluruh organ dipacu bekerja keras untuk memenuhi kebutuhan energi yang lebih besar jantungpun bekerja ekstra karena banyaknya timbunan lemak yang menyebabkan kadar lemak darah juga tinggi sehingga tekanan darah menjadi tinggi (Suparto, 2000).

Penelitian klinis dan penelitian pada binatang telah memastikan adanya hubungan kuat antara obesitas dan hipertensi. Studi kohort Framingham menunjukkan bahwa obesitas berhubungan dengan 78% hipertensi pada laki-laki dan 65% hipertensi pada perempuan. Resiko kejadian hipertensi meningkat 2,6 kali pada subyek laki-laki obesitas dan 2,2 kali pada subyek perempuan obesitas dibandingkan dengan berat badan normal. Fakta lain menunjukkan bahwa, setiap peningkatan 10 kilogram (kg) berat badan (BB) berhubungan dengan peningkatan TD sistolik 3 mmHg dan peningkatan TD diastolik 2-3 mmHg (Librantoro, 2007).

c. **Stres Pekerjaan**

Saat tubuh dalam keadaan stress maka terjadi respons sel-sel saraf yang mengakibatkan kelainan pengeluaran dan pengangkutan Natrium. Hubungan antara stres dan hipertensi telah lama dievaluasi secara luas. Stres secara mendadak menunjukkan peningkatan tekanan darah melalui peningkatan *cardiac output* dan denyut jantung tanpa pengaruh resistensi perifer total. Pada keadaan stress didapatkan peningkatan kadar katekolamine, kortisol, vasopresin, endorfin dan aldosteron, yang mungkin sebagian menjelaskan mekanisme peningkatan tekanan darah. Meskipun faktor utama yang berperan karena aktivasi sistem saraf simpatis telah didukung oleh beberapa penelitian. Penelitian-penelitian pada tikus merupakan awal dari penelitian untuk menentukan jalur-jalur khusus sistem saraf pusat, yang mengubah rangsangan yang penuh stres menjadi tanda-tanda pencetus suatu respon kardiovaskuler tanpa partisipasi kortikal. Selanjutnya, stres akan mengurangi ekskresi natrium ginjal, yang kontribusi peningkatan tekanan darah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa stres yang berkepanjangan mungkin mempengaruhi orang-orang atau hewan-hewan untuk memperpanjang periode hipertensi

dan pada populasi tertentu merupakan faktor resiko perkembangan stres penginduksi hipertensi. Kemungkinan stres yang berkepanjangan menyebabkan hipertensi merupakan akibat dari faktor tropik dari neurohormonal yang menyebabkan hipertropi atau atherosklerosis vaskuler. Karena stres juga dapat mempengaruhi pengukuran tekanan darah (Sutanto, 2010).

d. Faktor Jenis Kelamin (Gender)

Kaum laki-laki diperkotaan lebih banyak mengalami kemungkinan menderita hipertensi dibanding kaum perempuan. Namun bila ditinjau dari segi perbandingan antara perempuan dan laki-laki, secara umum kaum perempuan masih lebih banyak menderita hipertensi dibanding laki-laki. Hipertensi berdasarkan gender ini dapat pula dipengaruhi oleh faktor psikologis. Wanita seringkali meengadopsi perilaku tidak sehat seperti merokok dan pola makan yang tidak seimbang sehingga menyebabkan kelebihan berat badan, depresi dan rendahnya status pekerjaan. Sedangkan kaum pria, hipertensi lebih berkaitan erat dengan pekerjaan seperti perasaan kurang nyaman terhadap pekerjaan dan pengangguran (Sutanto, 2010).

e. Faktor Usia

Dengan semakin bertambahnya usia, kemungkinan seseorang menderita hipertensi juga semakin besar. Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang timbul akibat adanya interaksi dari berbagai faktor resiko yang dimiliki seseorang. Berbagai penelitian telah menemukan hubungan antara berbagai faktor resiko terhadap timbulnya hipertensi. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ternyata prevalensi (angka kejadian) hipertensi meningkat dengan bertambahnya usia. Hilangnya elastisitas jaringan dan arteriosklerosis serta pelebaran pembuluh darah adalah faktor penyebab hipertensi pada usia tua. Dari penelitian di Indonesia

menunjukkan penduduk yang berusia diatas 20 tahun sudah memiliki faktor resiko penderita hipertensi (Sutanto, 2010).

f. Faktor Asupan Garam

Faktor lingkungan yang mendapat perhatian paling besar adalah asupan garam. Bahkan faktor ini menggambarkan sifat heterogen dari populasi hipertensi esensial dengan tekanan darah hanya kurang lebih 60 persen penderita hipertensi khususnya responsif terhadap kadar asupan garam (Williams, 2000).

Natrium memegang peranan penting terhadap timbulnya hipertensi. Natrium dan klorida adalah ion utama cairan ekstraselular. Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraselular meningkat. Untuk menormalkan kembali, cairan intraselular harus ditarik keluar sehingga volume cairan ekstraselular meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraselular tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak pada timbulnya hipertensi (Sutanto, 2010).

g. Faktor Kebiasaan Merokok

Kebiasaan merokok merupakan salah satu perilaku yang berdampak negatif kepada kesehatan. Dampak langsung kebiasaan merokok terhadap gangguan kesehatan telah banyak diketahui. Didalam sebatang rokok terdapat lebih 4000 zat kimia yang berbahaya bagi kesehatan (Barus, 2006).

Seperti diketahui, bahan didalam rokok mengandung banyak bahan berbahaya bagi tubuh, salah satu diantaranya adalah nikotin, yang merangsang pelepasan adrenalin, sehingga meningkatkan frekuensi denyut jantung dan tekanan darah. Merokok merupakan faktor resiko yang potensial untuk ditiadakan dalam upaya melawan arus peningkatan hipertensi khususnya dan penyakit kardiovaskuler secara umum di Indonesia (Hendrati dan Martini, 2006).

h. Aktivitas Fisik Olahraga

Olahraga lebih banyak dihubungkan dengan pengelolaan hipertensi. Olahraga atau latihan jasmani secara teratur, terbukti dapat menurunkan tekanan ketingkat normal dan menurunkan resiko serangan hipertensi 50 persen lebih besar dibanding orang yang tidak aktif melakukan olahraga. Kurangnya aktivitas fisik menaikkan resiko tekanan darah tinggi karena bertambahnya resiko untuk menjadi gemuk. Orang-orang yang tidak aktif cenderung mempunyai detak jantung lebih cepat dan otot-otot jantung mereka harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin keras dan sering jantung harus memompa semakin besar pula kekuatan yang mendesak arteri (Sutanto, 2010).

2.1.2. Kebiasaan Merokok

Menurut PDPersi (Pusat Data dan Informasi – Perhimpunan Rumah Sakit Seluruh Indonesia) 2003 seseorang dikatakan perokok jika telah menghisap minimal 100 batang rokok. Merokok mengganggu kesehatan, banyak penyakit yang telah terbukti sebagai akibat buruk merokok baik secara langsung maupun tidak langsung (Pdpersi, 2003).

A. Kategori Perokok

a. Perokok Pasif

Perokok pasif adalah asap rokok yang di hirup oleh seseorang yang tidak merokok (*Passive Smoker*). Asap rokok merupakan polutan bagi manusia dan lingkungan sekitarnya. Asap rokok lebih berbahaya terhadap perokok pasif daripada perokok aktif. Asap rokok sigaret kemungkinan besar berbahaya terhadap mereka yang bukan perokok, terutama di tempat tertutup. Menurut Wardoyo (1996) asap rokok yang dihembusan oleh perokok aktif dan terhirup oleh perokok pasif, lima kali lebih banyak mengandung karbon monoksida, empat kali lebih banyak mengandung tar dan nikotin.

b. Perokok Aktif

Perokok aktif adalah asap rokok yang berasal dari isapan perokok atau asap utama pada rokok yang dihisap (*mainstream*). Dari pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perokok aktif adalah orang yang merokok dan langsung menghisap rokok serta bisa mengakibatkan bahaya bagi kesehatan diri sendiri maupun lingkungan sekitar (Bustan, 2007).

B. Jumlah Rokok yang Dihisap

Jika ditinjau dari jumlah rokok yang dihisap dalam sehari. Jenis rokok dapat dibagi atas 3 kelompok yaitu :

a. Perokok Ringan

Perokok Ringan bila menghisap rokok 10 batang perhari dengan selang waktu merokok 60 menit setelah bangun tidur pada pagi hari.

b. Perokok Sedang

Perokok Sedang bila menghisap rokok 21–30 batang perhari dengan selang waktu merokok 6 – 30 menit setelah bangun tidur pada pagi hari.

c. Perokok Berat

Perokok berat bila menghisap rokok lebih dari 31 batang rokok setiap hari dengan selang waktu lima menit setelah bangun pada pagi hari (Aula, 2010).

Menurut Sitepoe (1997) bila sebatang rokok dihabiskan dalam sepuluh kali hisapan asap rokok maka dalam tempo setahun bagi perokok sejumlah 20 batang (satu bungkus) per hari akan mengalami 70.000 hisapan asap rokok. Beberapa zat kimia dalam rokok yang berbahaya bagi kesehatan bersifat kumulatif (ditimbun), suatu saat dosis racunnya akan mencapai titik toksik sehingga akan mulai kelihatan gejala yang ditimbulkan.



C. Lama Menghisap Rokok

Menurut Bustan (2007) lamanya seseorang merokok dapat diklasifikasikan menjadi kurang dari 10 tahun dan lebih dari 10 tahun. Semakin awal seseorang merokok makin sulit untuk berhenti merokok. Rokok juga punya *dose-response effect*, artinya semakin muda usia merokok, akan semakin besar pengaruhnya. Apabila perilaku merokok dimulai sejak usia remaja, merokok sigaret dapat berhubungan dengan tingkat arterosclerosis. Risiko kematian bertambah sehubungan dengan banyaknya merokok dan umur awal merokok yang lebih dini (Smet, 1994).

D. Jenis Rokok yang Dihisap

Rokok tidak dapat dipisahkan dari bahan baku pembuatnya yaitu tembakau. Di Indonesia tembakau ditambah cengkeh dan bahan-bahan lain dicampur untuk dibuat rokok. Berdasarkan bahan pembungkus rokok dibedakan menjadi tiga yaitu :

- a. Kawung adalah rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun aren.
- b. Sigaret adalah rokok yang bahan pembungkusnya berupa kertas.
- c. Cerutu adalah rokok yang bahan pembungkusnya berupa daun tembakau.

Berdasarkan bahan baku atau isi rokok juga dibedakan menjadi tiga :

- a. Rokok putih yaitu rokok yang bahan baku atau isinya hanya daun tembakau yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.
- b. Rokok kretek yaitu rokok yang bahan baku atau isinya berupa daun tembakau dan cengkeh yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.
- c. Rokok klembak yaitu rokok yang bahan baku atau isinya berupa daun tembakau, cengkeh, dan menyan yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.

Sedangkan berdasarkan penggunaan filter rokok dibagi menjadi dua yaitu :

- a. Rokok filter (RF) adalah rokok yang pada bagian pangkalnya terdapat penyaring.
- b. Rokok nonfilter (RNF) adalah rokok yang pada bagian pangkalnya tidak terdapat penyaring (Aula, 2010).

Dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 tahun 2003 tentang pengamanan rokok bagi kesehatan, pemerintah tidak menentukan kandungan kadar nikotin sebesar 1,5 mg dan kandungan kadar tar serbesar 20 mg pada rokok kretek. Dan rokok kretek menggunakan tembakau rakyat. Tetapi menurut Direktur Agro Departemen Perindustrian dan Perdagangan (Deperindag) Yamin Rahman menyatakan kandungan kadar nikotin pada rokok kretek melebihi 1,5 mg yaitu 2.5 mg dan kandungan kadar tar pada rokok kretek melebihi 20 mg yaitu 40 mg. Rokok kretek mengandung 60–70 tembakau, sisanya 30%–40% cengkeh dan ramuan lain. Cengkeh mengandung eugenol yang dianggap berpotensi menjadi penyebab kanker pada manusia dan terkait dengan zat kimia satrol yang menjadi salah satu penyebab kanker ringan (Pdpersi, 2003).

E. Bahan – Bahan Yang Terkandung Dalam Rokok

Pada saat rokok dihisap komposisi rokok yang dipecah menjadi komponen lainnya, misalnya komponen yang cepat menguap akan menjadi asap bersama-sama dengan komponen lainnya terkondensasi. Dengan demikian komponen asap rokok yang dihisap oleh perokok terdiri dari bagian gas (85%) dan bagian partikel.

Asap rokok terdiri dari 4000 bahan kimia dan 200 diantaranya bersifat racun antara lain Karbon Monoksida (CO) dan Polycyclic Aromatic hidrokarbon yang mengandung zat – zat pemicu terjadinya kanker (seperti *tar*, *byntopyrenes*, *vinylchlorida* dan *nitrososornicotine*) (Pdpersi, 2003).

Diantara sekian banyak zat berbahaya yang terkandung didalam rokok, ada tiga yang paling penting yakni tar, nikotin dan karbon monoksida.

Tar mengandung ratusan zat kimiawi yang kebanyakan bersifat karsinogenik. Nikotin merangsang pelepasan katekolamin yang bisa meningkatkan denyut jantung. Karbon monoksida (CO), merupakan 1-5% dari asap rokok. Zat ini mengusung oksigen dalam darah (eritrosit) dan membentuk karboksihemoglobin. Seorang akan perokok mempunyai karboksihemoglobin lebih tinggi dari orang normal, sekitar 0,5-2%. Selain itu CO merusak dinding arteri yang akhirnya dapat menyebabkan atherosclerosis dan penyakit jantung koroner (Bustan, 2007).

2.1.3. Mekanisme Dampak Kebiasaan Merokok Terhadap Kejadian Hipertensi

Tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung dan tahanan perifer. Berbagai faktor yang mempengaruhi curah jantung dan tahanan perifer akan mempengaruhi tekanan darah. Salah satunya adalah kebiasaan hidup yang tidak baik seperti merokok.

Hipertensi adalah penyakit tekanan darah tinggi sebenarnya adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi, yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya (Sustrani, 2004).

Dengan menghisap sebatang rokok maka akan mempunyai pengaruh besar terhadap kenaikan tekanan darah atau hipertensi. Hal ini dapat disebabkan karena gas CO yang dihasilkan oleh asap rokok dapat menyebabkan pembuluh darah "*kramp*" sehingga tekanan darah naik, dinding pembuluh darah menjadi robek, adapun mekanisme yang mendasari hubungan merokok dengan tekanan darah adalah proses inflamasi terjadinya peningkatan jumlah protein C-reaktif dan agen-agen inflamasi alami yang dapat mengakibatkan disfungsi endotelium, kerusakan pembuluh darah,

ataupun terjadinya pembentukan plak dan kekakuan pada dinding arteri yang berujung pada kenaikan tekanan darah (Suparto, 2000).

Karbon monoksida menimbulkan desaturasi hemoglobin, menurunkan langsung peredaran oksigen untuk jaringan seluruh tubuh termasuk miokard. CO menggantikan tempat oksigen di hemoglobin, mengganggu pelepasan oksigen, dan mempercepat arterosklerosis (pengapuran atau penebalan dinding pembuluh darah). Dengan demikian CO menurunkan kapasitas latihan fisik, meningkatkan viskositas darah sehingga mempermudah penggumpalan darah.

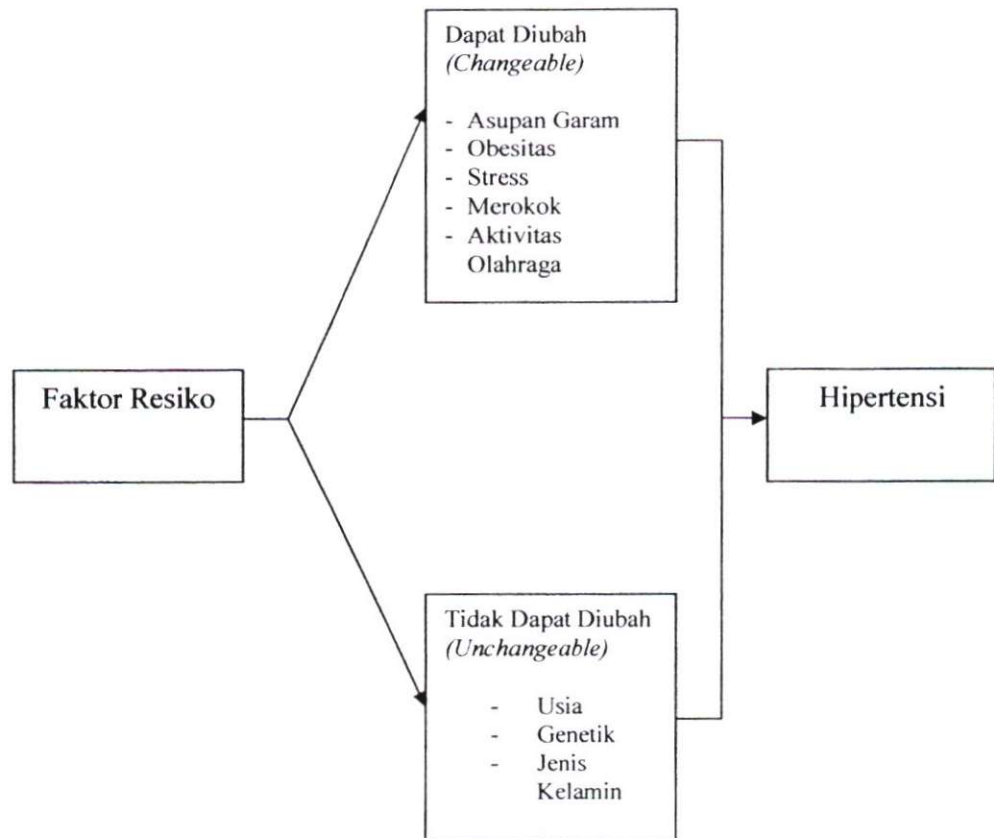
Selain zat CO asap rokok juga mengandung nikotin. Nikotin mengganggu sistem saraf simpatis dengan akibat meningkatkan kebutuhan oksigen miokard. Selain menyebabkan ketagihan merokok, nikotin juga merangsang pelepasan adrenalin, meningkatkan frekuensi denyut jantung, tekanan darah dan kebutuhan oksigen jantung serta menyebabkan gangguan irama jantung. Nikotin juga mengganggu kerja otak, saraf dan bagian tubuh yang lain.

Nikotin mengaktifkan trombosit dengan akibat timbulnya adhesi trombo (penggumpalan) ke dinding pembuluh darah. Nikotin, CO dan bahan lainnya dalam asap rokok terbukti merusak dinding endotel (dinding dalam pembuluh darah), dan mempermudah penggumpalan darah. Akibat penggumpalan (trombosi) akan merusak pembuluh darah perifer.

Walaupun nikotin dan merokok menaikkan tekanan darah diastol secara akut, namun tidak tampak lebih sering di antara perokok, dan tekanan diastol sedikit berubah bila orang berhenti merokok. Hal ini mungkin berhubungan dengan fakta bahwa perokok sekitar 10-20 pon lebih ringan dari pada bukan perokok yang sama umurnya, tingginya, jenis kelaminnya. Bila mereka berhenti merokok, sering berat naik. Dua kekuatan, turunnya tekanan diastole akibat adanya nikotin dan naiknya tekanan diastole karena peningkatan berat, tampaknya mengimbangi satu sama lain pada kebanyakan orang, sehingga tekanan diastol sedikit berubah bila mereka berhenti merokok. Selain itu juga mengakibatkan vasokonstriksi

pembuluh darah perifer maupun pembuluh darah di ginjal sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. Merokok sebatang setiap hari akan mengakibatkan tekanan darah sistol 10-25 mgHg dan menambah detak jantung 5-20 kali persatu menit (Sitoepoe, 1997).

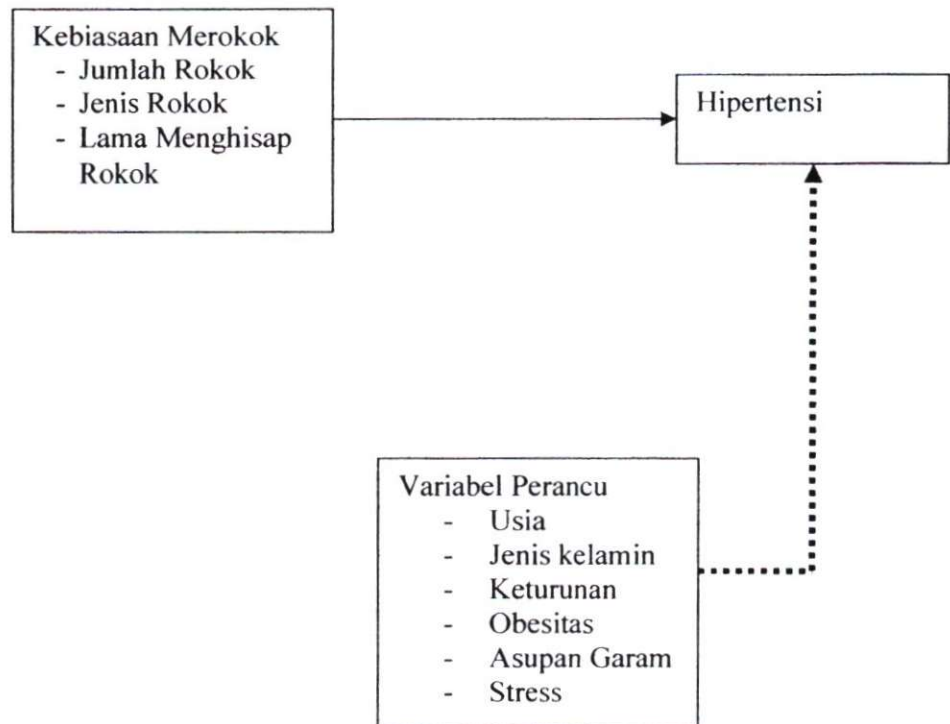
2.2. Kerangka Teori



Sumber : Price and Wilson (2006), Gray, (2005)



2.3. Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan :

- > : Variabel yang diteliti
.....> : Variabel yang tidak diteliti

2.4. Hipotesis Penelitian

Ho : Tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada pasien-pasien yang berobat di Bagian Penyakit Dalam RSMP.

H1 : Ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada pasien-pasien yang berobat di Bagian Penyakit Dalam RSMP.

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

1.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah suatu penelitian observasional analitik dengan desain (rancangan) *case control*.

1.2. Waktu dan Tempat Penelitian

1.2.1. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Januari 2011 – Februari 2012.

1.2.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di bagian penyakit dalam RSMP. Alasan peneliti mengambil lokasi penelitian tersebut adalah karena rumah sakit tersebut banyak kasus hipertensi. Dalam kurun waktu satu tahun ini jumlah penderita hipertensi yang berobat di poliklinik penyakit dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang berjumlah 3226 orang dengan kunjungan perhari pasien di Poliklinik Penyakit Dalam berjumlah 250 orang dan memiliki pengunjung yang relatif besar.

1.3. Populasi dan Sampel

1.3.1. Populasi

Seluruh pasien hipertensi dan merokok yang berobat di poliklinik Penyakit Dalam RSMP.

1.3.2. Sampel Penelitian

Sampel Kasus yaitu seluruh pasien laki-laki dewasa lebih dari 21 tahun dengan hipertensi dan merokok yang berobat di poliklinik penyakit Dalam RSMP.

1.3.3. Kriteria Inklusi dan Eklusi

1. Kriteria Inklusi

- a. Pasien hipertensi di poliklinik penyakit dalam RSMP.
- b. Responen merupakan pasien di RSMP.
- c. Pasien berjenis kelamin laki-laki, usia dewasa >21 tahun dan merokok
- d. Bersedia mengikuti penelitian

2. Kriteria Eksklusi

- a. Pasien hipertensi sekunder yang disebabkan oleh penyakit penyerta seperti gagal ginjal, gangguan hormon dan penyempitan pembuluh darah.
- b. Pasien dinyatakan hipertensi benigna dan maligna
- c. Pasien merupakan perokok yang hanya sekali-sekali tidak terus menerus.

3.3.4. Cara Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *Purposive Sampling*, yaitu bahwa peneliti memilih responden berdasarkan pada pertimbangan subyektifnya, bahwa responden tersebut dapat memberikan informasi yang memadai untuk menjawab pertanyaan penelitian. (Sudigdo Sostroasmoro, 2008)

Penentuan besar sampel untuk kelompok kasus dan kontrol dengan berdasarkan pada perhitungan dari nilai Odd Rasio (OR) dan proposi kontrol dari penelitian yang terdahulu dengan tingkat kepercayaan 95% dan kekuatan 80% dengan menggunakan rumus berdasarkan Schlesselman 1974 :

Diketahui $R = 6,378$ dan $p_0 = 0,36$

$$n = [z_\alpha \sqrt{2\bar{p}q} + z_\beta \sqrt{p_1q_1 + p_0q_0}]^2 / (p_1 - p_0)^2$$

$$n = [1,96 \sqrt{0,4902} + 1,28 \sqrt{0,1716 + 0,3647}]^2 / (0,4199)^2$$

$$= [2,3093]^2 / 0,1763$$

$$= 5,3328 / 0,1763$$

$$= 30$$

$$p_1 = p_0 R / [1 + p_0(R - 1)]$$

$$= 0,36 (6,3) / [1 + 0,36 (0,63 - 1)]$$

$$= 0,7799$$

$$\bar{p} = \frac{1}{2} (p_1 + p_0)$$

$$= 1/2 (0,36 + 0,7799)$$

$$= 0,5699$$

Catatan : $q_1 = (1 - p_1)$

$$\bar{q} = (1 - \bar{p})$$

$$P = 1/2 (p_1 + p_0)$$

$$q_0 = (1 - p_0)$$

Keterangan :

R = Odds Rasio

$n_1 = n_2$ = Pekiraan besar sampel minimal

Z_α = Tingkat kepercayaan (95 % = 1,96)

Z_β = Kekuatan penelitian (80 % = 1,28)

p_1 = Pemaparan pada kelompok kasus

p_0 = Pemaparan pada kelompok kontrol

Besar sampel minimal berdasarkan nilai *Odds Ratio (OR)* dan proporsi kontrol dari penelitian terdahulu di dapatkan OR 6,378 dan p_0 0,36 dan di dapatkan hasil besar sampel minimal yang diperlukan dalam

penelitian ini adalah 30 orang kasus. Perbandingan kelompok kasus dan kontrol 1:2, maka kelompok kontrol 60 orang.

3.4. Variabel Penelitian

3.4.1. Variabel Bebas

Kebiasaan Merokok

- Jenis Rokok
- Jumlah Rokok
- Lama Merokok

3.4.2. Variabel Terikat

Hipertensi

3.4.3. Variabel Perancu

1. Keturunan
2. Berat Badan
3. Stress Pekerjaan
4. Jenis Kelamin
5. Usia

3.5. Definisi Operasional

a. Pengertian Hipertensi

1. Definisi : Hipertensi apabila tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastoliknya ≥ 90 mmHg.
2. Alat Ukur : Data diambil dari rekam medik Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.
3. Cara Ukur : Variabel diukur dengan hasil diagnosis dokter di rekam medik pasien.
4. Hasil Ukur : 1. Hipertensi
2. Tidak Hipertensi
5. Skala : Nominal

- b. Jumlah Rokok Yang Di Hisap
1. Definisi : Banyaknya rokok yang dihisap responden perhari
 2. Alat Ukur : Wawancara
 3. Cara Ukur : Kuisisioner
 4. Hasil Ukur : 1. Perokok ringan bila menghisap rokok < 15 batang perhari.
2. Perokok berat bila menghisap rokok ≥ 15 batang perhari
 5. Skala : Nominal
- c. Lama Menghisap Rokok
1. Definisi : Waktu pertama kali merokok sampai dengan waktu penderita terdiagnosis sebagai penderita atau bukan penderita hipertensi.
 2. Alat Ukur : Wawancara
 3. Cara Ukur : Kuisisioner
 4. Hasil Ukur : 1. Menghisap rokok < 10 tahun
2. Menghisap rokok ≥ 10 tahun
 5. Skala : Ordinal
- d. Jenis Rokok Yang Di Hisap
1. Definisi : Bentuk sediaan rokok yang dihisap oleh responden.
 2. Alat Ukur : Wawancara
 3. Cara Ukur : Kuisisioner
 4. Hasil Ukur : 1. Non Filter
2. Filter
 5. Skala : Nominal
- e. Keturunan Hipertensi
1. Definisi : Orang yang mendapat atau memberikan suatu penyakit yang menurun dari keluarganya (ayah, ibu, nenek, saudara kandung). Ada keturunan hipertensi apabila responden memiliki keluarga yang menderita hipertensi. Bukan keturunan

hipertensi apabila responden tidak memiliki keluarga yang menderita hipertensi.

2. Alat Ukur : Wawancara

3. Cara Ukur : Kuisisioner

4. Hasil Ukur : 1. Ya

2. Tidak

5. Skala : Nominal

f. Obesitas

1. Definisi : Kondisi tubuh responden laki-laki usia dewasa 21 tahun keatas pada waktu dilakukan penelitian mengalami obesitas atau kegemukan, ditentukan dengan menghitung Indeks Masa Tubuh (IMT).

2. Alat Ukur : Timbangan injak

3. Cara Ukur : Variabel diukur dengan menggunakan timbangan injak

4. Hasil Ukur : 1. Obesitas, apabila $IMT > 25,0$

2. Non Obesitas, apabila $IMT \leq 25,00$

5. Skala : Nominal

g. Aktifitas Fisik (Olahraga)

1. Definisi : Ada atau tidaknya kegiatan olahraga yang dilakukan setiap minggunya

2. Alat Ukur : Wawancara

3. Cara Ukur : Kuisisioner

4. Hasil Ukur : 1. Ya

2. Tidak

3.6. Cara Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan data primer dilakukan dengan metode penyebaran angket yang dipandu oleh peneliti dan observasi dan pengukuran berat badan dan tinggi badan responden. Sedangkan data sekunder di ambil dari hasil rekam medik Bagian Penyakit Dalam RSMP.

1. Instrumen Penelitian

a. Kuesioner

Kuesioner yaitu daftar pertanyaan yang sudah tersusun dengan baik, sudah matang, di mana responden dan interviewer tinggal memberikan jawaban atau dengan memberikan tanda-tanda tertentu (Notoatmodjo, S 2002). Kuesioner ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan faktor-faktor risiko yang mempengaruhi hipertensi di Bagian Penyakit Dalam RSMP.

b. Timbangan Injak atau Seca

Alat timbangan berat badan dengan menggunakan timbangan injak atau seca dengan kapasitas 200 kg dan tingkat ketelitian 0,1 kg untuk mendapatkan data tentang berat badan responden.

c. Microtoise

Microtoise sebagai pengukur tinggi badan dengan panjang 200 cm dan tingkat ketelitian 1 cm, untuk mengukur tinggi badan responden.

d. Dokumentasi

Metode dokumentasi digunakan sebagai pelengkap guna mengungkap data terhadap variabel-variabel penelitian, dengan kata lain sebagai bahan informasi yang digunakan peneliti misalnya data sekunder. Data sekunder yang berasal dari bagian Rekam Medik di Bagian Penyakit Dalam RSMP sebagai tempat penelitian, mengenai pasien yang menderita hipertensi dan tidak menderita hipertensi.

3.6. Rencana Cara Pengolahan dan Analisis Data

3.6.1. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah data pengukuran antropometri dan kuisisioner telah terkumpul. Data yang terkumpul melalui proses editing, verifikasi, dan koding jawaban pertanyaan. Selanjutnya data

diubah ke dalam bentuk angka, dimasukkan ke dalam komputer melalui “*data entry*” pada program SPSS.

3.6.2. Penyajian Data

a. Analisis Univariat

Analisis Univariat dimaksudkan untuk menghitung distribusi frekuensi dari umur, jumlah rokok yang dihisap, jenis rokok, lama menghisap rokok, riwayat keturunan, riwayat obesitas dan aktivitas olahraga.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dimaksudkan untuk mengetahui hubungan atau korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat (Notoatmodjo, 2002). Dalam penelitian ini kebiasaan merokok merupakan variabel bebas dan hipertensi merupakan variabel terikat. Analisis bivariate dilakukan dengan menggunakan *uji chi square* (X^2) dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ dan *95% Confidence Interval* (CI) dan besar risiko dihitung dengan menggunakan *Odds Ratio* (OR)

Analisis hasil studi kasus kontrol dapat dilakukan dengan melihat proporsi masing-masing variabel bebas yang diteliti pada kasus dan kontrol dilakukan analisis variabel dengan cara memasukkan setiap variabel yang diduga beresiko dengan kejadian hipertensi pada laki-laki usia dewasa lebih dari 21 tahun ke dalam tabel dengan menghitung *Odds Ratio (OR) dan Confidence Interval (CI) 95 %* dan kemaknaan $p < 0.05$. Odds Rasio digunakan untuk menilai seberapa sering terdapat pajanan pada kasus dibandingkan pada kontrol (Sastroasmoro, 2008).

Tabel 3 : Tabel rencana hasil pengamatan pada studi kasus – kontrol
(*tanpa matching*)

Sumber : Sostroasmoro, 2008

		Faktor Resiko		
		Ya Hipertensi (kasus)	Tidak Hipertensi (kontrol)	Jumlah
Merokok	Ya	A	B	A+B
	Tidak	C	D	C+D
	Jumlah	A+C	B+D	A+B+C+D

Keterangan

Sel A : kasus mengalami pajanan

Sel B : kontrol mengalami pajanan

Sel C : Kasus tidak mengalami pajanan

Sel D : Kasus tidak mengalami Pajanan

Untuk menilai *Odds Ratio (RO)* atau seberapa sering terdapat pajanan pada kasus dibandingkan pada kontrol yaitu :

$OR = Odds\ Ratio\ kasus : Odds\ Ratio\ Kontrol$

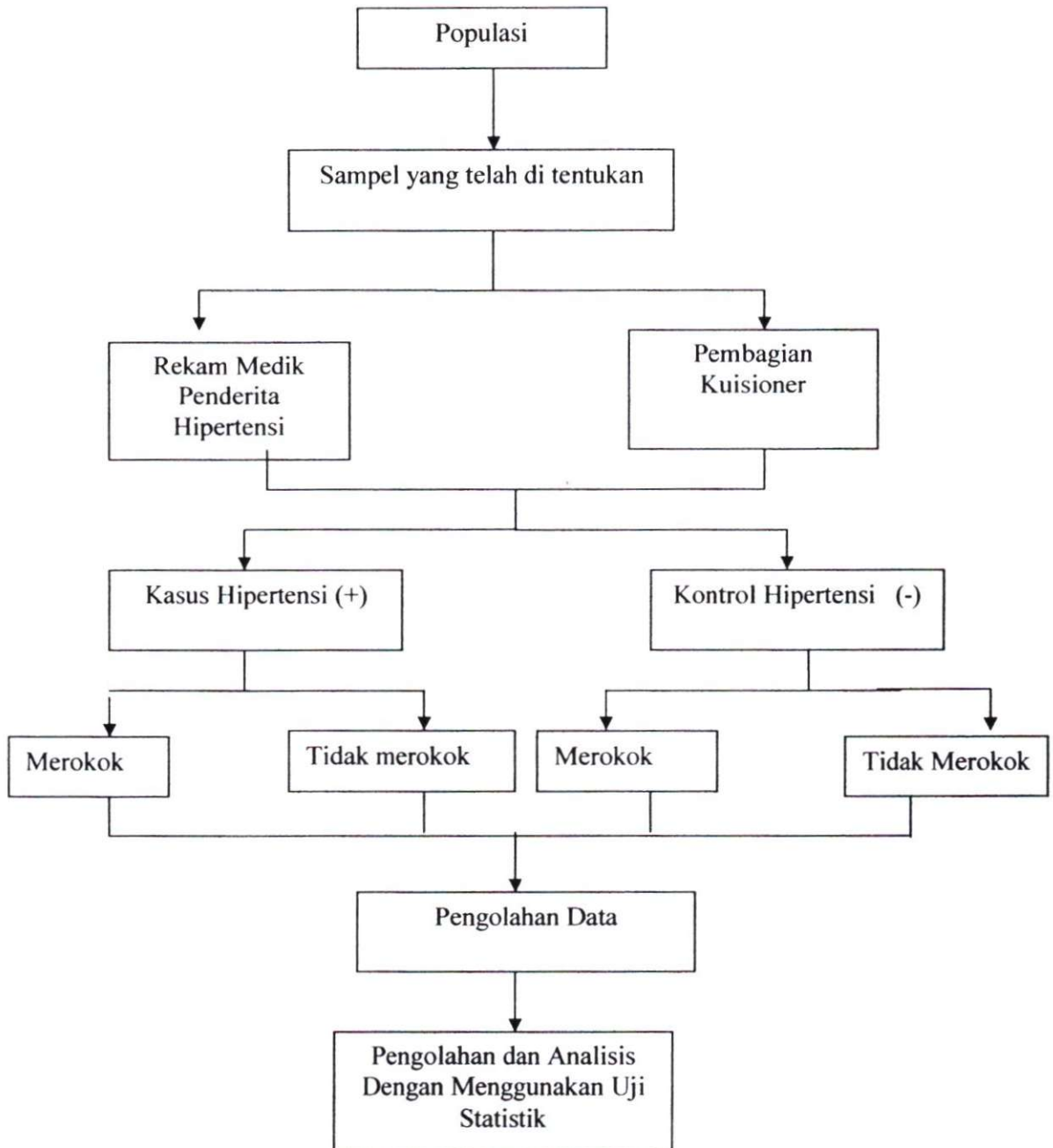
$$= \frac{A}{C} : \frac{B}{D}$$

$$= \frac{AD}{BC}$$

Interprestasi nilai Odds Ratio (RO) :

- 1) Bila OR hitung > 1 , maka faktor yang diteliti memang merupakan faktor risiko
- 2) Bila OR hitung $= 1$, maka faktor yang diteliti bukan faktor risiko
- 3) Bila OR hitung < 1 , maka faktor yang diteliti merupakan faktor protektif (Sastroasmoro dan Ismail, 2008).

3.7. Alur Penelitian



3.8. Rencana Kegiatan

Kegiatan	November		Desember				Januari				Februari				Maret				
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Penyusunan Proposal	■																		
Ujian Proposal							■												
Penelitian								■											
Penyusunan Laporan Penelitian											■								
Ujian Skripsi														■					

3.9. Anggaran

Biaya Penyusunan Proposal : Rp. 450.000

Biaya Ujian Proposal : Rp. 500.000

Biaya Penelitian : Rp. 550.000

Biaya Penyusunan Laporan Penelitian : Rp. 350.000

Biaya Ujian skripsi : Rp. 500.000

Biaya Tak Terduga : Rp. 250.000

_____ +
 Rp. 2.600.000

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1. Karakteristik Responden Menurut Kejadian Hipertensi

A. Umur Responden

Responden dalam penelitian ini terbagi atas dua kelompok kasus yang mengalami hipertensi berjumlah 30 orang dan kelompok kontrol yang tidak mengalami hipertensi berjumlah 40 orang. Rata-rata umur dari 70 responden pada kelompok kasus dan kontrol adalah 52,53 tahun dengan umur terendah 32 tahun dan umur tertinggi 73 tahun. Berikut ini disajikan distribusi umur dari responden penelitian.

Tabel 4. Distribusi Responden Menurut Umur

Usia	Jumlah	Persentase (%)
30-40	8	11,4
41-50	22	31,4
51-60	24	34,3
61-70	13	18,6
71-80	3	4,3
Total	70	100,0 %

4.1.2. Analisis Univariat

A. Distribusi Responden Menurut Jumlah Rokok yang Dihisap

Berdasarkan data penelitian dapat diketahui bahwa sebagian responden dalam kelompok kasus dan kelompok kontrol menghisap lebih dari 15 batang

setiap harinya. Lebih jelasnya distribusi jumlah rokok yang dihisap responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Distribusi Responden Menurut Jumlah Rokok yang Dihisap

No	Jumlah Rokok	Hipertensi (+)		Hipertensi (-)		Jumlah	
		F	%	F	%	F	%
1	< 15 batang	8	26,7	26	65,0	34	48,6
2	≥ 15 batang	22	73,3	14	35,0	36	51,4
	Jumlah	30	42,9	40	57,1	70	100,0

Berdasarkan tabel 5 diatas paling banyak responden dalam kelompok kasus dan kontrol dalam penelitian ini menghisap rokok lebih dari 15 batang perhari (25,7%) dan dikategorikan dalam kelompok perokok berat.

B. Distribusi Responden Menurut Jenis Rokok

Berdasarkan data penelitian dapat diketahui bahwa dari 70 responden dalam penelitian ini sebagian besar kelompok kasus dan kelompok kontrol menghisap jenis rokok non filter daripada jenis rokok filter. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 6. Distribusi Responden Menurut Jenis Rokok

No	Jenis Rokok	Hipertensi (+)		Hipertensi (-)		Jumlah	
		F	%	F	%	F	%
1	Non Filter	23	76,7	17	42,5	40	57,1
2	Filter	7	23,3	23	57,5	30	42,9
	Jumlah	30	42,9	40	57,1	70	100,0

Dari tabel 6 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kelompok kasus dalam penelitian ini menghisap rokok jenis non filter

(32,9%) sedangkan pada kelompok kontrol banyak responden yang tidak merokok tapi jika dilihat dari jumlah persentase penggunaan jenis rokok responden pada kelompok kontrol lebih banyak menggunakan jenis non filter (18,6%).

C. Distribusi Responden Menurut Lama Menghisap Rokok

Berdasarkan data penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini untuk kelompok kasus sebagian menghisap rokok kurang dari 10 tahun. Lebih jelasnya lama menghisap rokok responden dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel. 7. Distribusi Responden Menurut Lama Menghisap Rokok

No	Lama Menghisap rokok	Hipertensi (+)		Hipertensi (-)		Jumlah	
		F	%	F	%	F	%
1	< 10 tahun	5	16,7	23	57,5	28	40,00
2	≥ 10 tahun	25	83,3	17	42,5	42	60,00
	Jumlah	30	42,8	40	57,1	70	100,0

Berdasarkan tabel 7. diatas menunjukkan bahwa pada kelompok kasus paling banyak responden menghisap rokok lebih dari 10 tahun (83,3%) sedangkan pada kelompok kontrol lebih banyak menghisap rokok kurang dari 10 tahun dengan pesentase (57,5%).

D. Distribusi Responden Menurut Keturunan Hipertensi

Data dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini tidak memiliki potensi mengalami hipertensi dari faktor keturunan. Lebih jelasnya distribusi responden yang memiliki potensi hipertensi dari faktor keturunan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 8. Distribusi Responden Menurut Keturunan Hipertensi

No	Keturunan Hipertensi	Hipertensi (+)		Hipertensi (-)		Jumlah	
		F	%	F	%	F	%
1	Tidak Ada keturunan	17	24,3	10	14,3	27	38,6
2	Ada Keturunan	13	18,6	30	42,8	33	61,4
	Jumlah	30	42,9	40	57,1	70	100,0

Berdasarkan tabel 8. diatas menunjukkan bahwa responden yang menjadi kelompok kasus dalam penelitian ini sebagian besar tidak memiliki potensi menderita hipertensi dari faktor keturunan (24,3%) sedangkan pada kelompok kontrol yang memiliki potensi menderita hipertensi dari faktor keturunan lebih besar dari kelompok kasus (42,8%).

E. Distribusi Responden Menurut Berat Badan

Dari sampel yang berjumlah 70 responden didapat 30 responden kasus dan 40 responden kontrol. Berdasarkan data penelitian dapat diketahui berat badan responden pada kelompok kasus memiliki resiko menderita hipertensi hampir sama dengan kelompok kontrol. Lebih jelasnya distribusi berat badan responden ditinjau dari resiko menderita hipertensi dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel. 9. Distribusi Responden Menurut Berat Badan

No	Berat Badan	Hipertensi (+)		Hipertensi (-)		Jumlah	
		F	%	F	%	F	%
1	Non Obesitas (Normal)	14	20,0	18	25,7	32	45,7
2	Obesitas	16	22,9	22	31,4	38	54,3
	Jumlah	30	42,9	40	57,1	70	100,0

Berdasarkan dari tabel 9. diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kelompok kasus dalam penelitian ini berat badannya

merupakan faktor beresiko hipertensi (22,9%) demikian pula berat badan pada kelompok kontrol merupakan faktor resiko hipertensi (31,4%)

F. Distribusi Responden Menurut Aktifitas Olahraga

Berdasarkan data penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini tidak melakukan olahraga aktifitas olahraga. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel. 10. Distribusi Responden Menurut Aktifitas Olahraga

No	Aktifitas Olahraga	Hipertensi (+)		Hipertensi (-)		Jumlah	
		F	%	F	%	F	%
1	Tidak Olahraga	20	28,6	18	25,7	38	54,3
2	Olahraga	10	14,3	22	31,4	32	45,7
	Jumlah	30	42,9	40	57,1	70	100,0

Dari tabel 10 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar kelompok kasus tidak melakukan aktifitas olahraga (28,6%) lain halnya dengan kelompok kontrol yang sebagian besar respondennya melakukan olahraga (30,0%).

4.1.3. Analisis Bivariat

Analisis *bivariat* dalam penelitian ini menggunakan *Chi Square*, dimana uji tersebut digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan variabel bebas dengan variabel terikat. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan program komputerisasi SPSS *for windows realease 15* diperoleh hasil analisis *bivariat* sebagai berikut :

Tabel. 11. Hubungan Jumlah Rokok yang Dihisap dengan Kejadian Hipertensi

Jumlah Rokok	Hipertensi				Total	%	P	OR
	Hipertensi (+)	%	Hipertensi (-)	%				
Perokok Berat	22	73,3	14	35,0	36	51,4	0,003	5,107
Perokok Ringan	8	26,7	26	65,0	34	48,6		
Total	30	100	40	100	70	100		

Berdasarkan tabel 11 diatas diketahui jumlah rokok dikategorikan menjadi dua yaitu perokok berat yaitu orang yang merokok lebih dari 15 batang per hari atau sama dengan 15 batang per hari dan perokok ringan orang yang merokok kurang dari 15 batang per hari. Dari tabel diatas didapatkan hasil hubungan antara jumlah rokok yang dihisap dengan kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dengan nilai $p = 0,003$ dan nilai OR 5,107 hal ini menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara jumlah rokok yang dihisap dengan kejadian hipertensi. Orang yang merokok lebih dari 15 batang perhari mempunyai resiko lima kali lebih besar untuk menderita hipertensi dibanding dengan orang yang merokok kurang dari 15 batang perhari.

Tabel.12. Hubungan Jenis Rokok yang Dihisap dengan Kejadian Hipertensi

Jenis Rokok	Hipertensi				Total	%	P	OR
	Hipertensi (+)	%	Hipertensi (-)	%				
Non Filter	23	76,7	17	42,5	40	57,1	0,009	0,225
Filter	7	23,3	23	57,5	30	42,9		
Total	30	100	40	100	70	100		

Dari tabel diatas jenis rokok dikategorikan menjadi dua yaitu rokok non filter dan rokok filter. Hasil dari tabel diatas dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis rokok yang dihisap dengan kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit

Muhammadiyah Palembang dengan nilai $p = 0,009$ dan OR 0,225 hal ini bermakna bahwa pengaruh jenis rokok non filter terhadap hipertensi sangat lemah.

Tabel. 13. Hubungan Lama Menghisap Rokok dengan Kejadian Hipertensi

Lama Menghisap Rokok	Hipertensi				Total	%	P	OR
	Hipertensi (+)	%	Hipertensi (-)	%				
≥ 10 tahun	25	83,3	17	42,5	42	60,00	0.001	6,765
< 10 tahun	5	16,7	23	57,5	28	40,00		
Total	30	100	40	100	70	100		

Berdasarkan tabel 13 diatas lama menghisap rokok dikategorikan menjadi dua yaitu lebih dari atau sama dengan 10 tahun atau kurang dari sepuluh tahun. Hasil dari tabel diatas dapat diketahui bahwa lama menghisap rokok dengan kejadian hipertensi didapatkan nilai $p = 0,001$ yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara lama menghisap rokok dengan kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dan OR = 6,765 hal ini bermakna bahwa orang yang merokok lebih dari atau sama dengan 10 tahun mempunyai resiko enam kali lebih besar untuk menderita hipertensi dibanding dengan orang yang menghisap rokok kurang dari 10 tahun.

Tabel. 14. Hubungan Riwayat Keturunan dengan Kejadian Hipertensi

Keturunan	Hipertensi				Total	%	P	OR
	Hipertensi (+)	%	Hipertensi (-)	%				
Ada Keturunan	17	56,7	10	25,0	27	38,6	0.014	0,255
Tidak ada Keturunan	13	43,3	30	75,0	43	61,4		
Total	30	100	40	100	70	100		

Dari hasil analisa data tabel 14 diatas dapat diketahui bahwa riwayat keturunan dikategorikan menjadi dua yaitu ada keturunan dan tidak ada keturunan. Hasil dari tabel diatas dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat keturunan dengan kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dengan nilai $p = 0,014$ dan nilai $OR = 0,255$ hal ini menyatakan bahwa riwayat keturunan mempunyai pengaruh yang sangat lemah terhadap hipertensi.

Tabel. 15. Hubungan Riwayat Obesitas dengan Kejadian Hipertensi

Obesitas	Hipertensi				Total	%	P	OR
	Hipertensi (+)	%	Hipertensi (-)	%				
Obesitas	14	46,7	18	45,0	38	54,3	1.000	0.935
Non Obesitas	16	53,3	22	55,0	32	45,7		
Total	30	100	40	100	70	100		

Berdasarkan tabel 15 diatas diketahui bahwa riwayat obesitas dikategorikan menjadi dua yaitu obesitas orang dengan $IMT \geq 25$ dan non obesitas orang dengan $IMT < 25$. Hasil analisis data diatas dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara riwayat obesitas dengan kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dengan nilai $p = 1,000$ dan $OR 0,935$.

Tabel. 16. Hubungan Aktifitas Olahraga dengan Kejadian Hipertensi

Aktifitas Olahraga	Hipertensi				Total	%	P	OR
	Hipertensi (+)	%	Hipertensi (-)	%				
Tidak	20	66,7	14	35,0	34	48,6	0.017	0,269
Ya	10	33,3	26	65,0	36	51,4		
Total	30	100	40	100	70	100		

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa aktifitas olahraga dikategorikan menjadi dua yaitu ada dan tidak ada aktivitas olahraga. Dari hasil analisis data diatas dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas olahraga dan kejadian hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang dengan nilai $p = 0,017$ dan nilai OR 0,269 yang menyatakan bahwa aktifitas olahraga mempunyai pengaruh yang sangat lemah terhadap kejadian hipertensi.

Dari analisis bivariat tersebut diperoleh 5 (lima) variabel yang signifikan terhadap kejadian hipertensi dengan nilai $p < 0,05$. Kelima variabel tersebut adalah jumlah rokok yang dihisap, jenis rokok, lama menghisap rokok, keturunan dan aktifitas olahraga. Kemudian satu variabel yang tidak signifikan karena memiliki nilai $p > 0,05$, yaitu obesitas.

4.2. Pembahasan

4.1.2. Variabel yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi

Variabel-variabel yang berhubungan secara signifikan terhadap kejadian hipertensi pada pasien di poliklinik penyakit dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang berdasarkan hasil analisis *bivariat* ada sebanyak 3 (tiga) variabel yaitu jumlah rokok yang dihisap, jenis rokok, lama menghisap rokok, keturunan dan olahraga.

A. Hubungan Jumlah Rokok yang Dihisap dengan Kejadian Hipertensi

Secara Statistik jumlah rokok yang dihisap merupakan faktor risiko kejadian hipertensi pada pasien di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah, hal ini ditunjukkan dari hasil analisis *bivariat* yang memperoleh $p = 0,003 < 0,05$. Dari hasil analisis juga diperoleh nilai OR sebesar 5,107 dengan abtas bawah dan batas bawah 1,809 dan batas atas 14,417 pada *confidence interval* 95%. Hal ini menunjukkan bahwa kebiasaan merokok yang lebih dari 15

batang setiap harinya pada pasien di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang beresiko menderita hipertensi lima kali lebih besar di banding dengan pasien di Poliklinik Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang yang menghisap rokok kurang dari 15 batang setiap harinya.

Hasil Penelitian ini didukung dengan pendapat Martini, Santi dan Hendrati, Y.L. (2006), yang menyatakan bahwa rokok yang dihisap 10-20 batang perharinya meningkatkan resiko terkena penyakit hipertensi 2 kali lebih besar dari yang menghisap rokok < 10 batang perharinya. Menurut Rusli A. Mustafa (2005), yang menyatakan bahwa rokok yang dihisap dapat meningkatkan tekanan darah, karena rokok dapat menyebabkan *vasokonstriksi* pembuluh darah *perifer* dan pembuluh darah ginjal yang menjadikan tekanan darah meningkat. Merokok akan meningkatkan tekanan sistolik 10-25 mmHg dan menambah detak jantung 5-10 kali permenit. Lebih tegas lagi Mangku Sitepoe (1997), menyatakan bahwa bila sebatang rokok dihabiskan dalam sepuluh kali isapan akan mengalami 70.000 kali isapan asap rokok. Padahal secara teoritis beberapa zat kimia dalam rokok bersifat kumulatif (ditambahkan), suatu saat dosis racunnya akan mencapai titik toksin sehingga mulai keliatan gejala yang ditimbulkan maka dari itu pada perokok berat dengan jumlah rokok yang dihisap ≥ 10 batang setiap harinya akan merasakan dampak yang ditimbulkan oleh asap rokok tersebut lebih cepat dibandingkan perokok ringan dengan jumlah rokok yang dihisap < 10 batang setiap harinya.

Dari hasil penelitian ini dimana jumlah rokok yang dihisap memberikan faktor resiko terhadap kejadian hipertensi pada pasien di Poliklinik penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah mungkin terjadi sebab berdasarkan data dari penelitian Aulia Sani (2004) yang dilaksanakan di Lombok Barat dan Jakarta menunjukkan bahwa 75% pria dewasa memiliki kebiasaan merokok

lebih dari 20 batang perhari. Sedangkan menurut WHO tahun 2002 Indonesia menduduki peringkat 5 terbanyak dalam mengkonsumsi rokok di dunia dan setiap tahunnya mengkonsumsi 2,6 milyar batang rokok. Data-data tersebut memberikan gambaran bahwa masyarakat Indonesia termasuk didalamnya adalah masyarakat di wilayah kerja Rumah Sakit Muhammadiyah merupakan perokok berat yang mengkonsumsi rokok lebih dari 15 batang setiap hari sehingga sudah sangat diyakini kejadian hipertensi yang dialami oleh laki-laki berumur lebih dari 21 tahun disebabkan oleh konsumsi rokok yang berlebihan.

B. Hubungan Jenis Rokok dengan kejadian Hipertensi

Pada umumnya rokok dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu rokok filter dan rokok non filter. Dibandingkan dengan rokok filter, rokok non filter memiliki kandungan nikotin dan tar lebih besar. Menurut Direktur Agro Departemen Perindustrian dan Perdagangan (Desperindag) Yamin Rahman menyatakan kandungan kadar nikotin pada rokok kretek melebihi 1,5 mg yaitu 2,5 mg dan kandungan kadar tar pada rokok kretek melebihi 20mg yaitu 40mg. Dengan kandungan nikotin dan tar yang lebih besar serta tidak disertai dengan penyaring pada pangkal batang rokok, maka potensi masuknya nikotin dan tar ke dalam paru-paru dari rokok non filter akan lebih besar dari pada rokok filter yang berdampak buruk pada pemakainya dan salah satunya akan terkena resiko hipertensi.

Kenyataan ini terbukti dalam penelitian ini dimana jenis rokok merupakan faktor risiko kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang yang ditunjukkan dari hasil analisis *bivariat* yang memperoleh nilai $p = 0,009 < 0,05$. Hasil penelitian ini di dukung dengan hasil penelitian sebelumnya dari Martini,

Santi dan Hendrati, Y.L. (2006) yang menyatakan bahwa responden yang merokok tanpa filter akan meningkatkan resiko terjadinya hipertensi sebesar 1,75 kali untuk menjadi hipertensi dibanding dengan kelompok non filter.

C. Hubungan Lama Merokok dengan Kejadian Hipertensi

Berdasarkan hasil dari penelitian diukur dari lamanya seseorang merokok terhadap kejadian hipertensi pada pasien di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang terlihat bahwa lamanya merokok merupakan faktor resiko terhadap kejadian hipertensi, hal ini dibuktikan dengan hasil analisis *bivariat* yang memperoleh nilai $p = 0,001 < 0,05$. Dari hasil analisis juga diperoleh nilai OR sebesar 6,765 dengan batas bawah 2,149 dan batas atasnya 21,249 pada confidence interval 95%. Nilai OR sebesar 6,765 menunjukkan bahwa pada pasien-pasien yang berobat di Poliklinik Penyakit dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang 6,765 kali dibanding dengan pasien-pasien yang berobat di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah yang merokok kurang dari 10 tahun.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan pendapat Rusli A. Mustofa yang menyatakan bahwa dampak rokok akan terasa setelah 10-20 tahun pasca digunakan. Penelitian dari Yuliana Suheni menyatakan bahwa orang yang merokok lebih dari 10 tahun memiliki resiko hipertensi 15,426 kali dibanding dengan orang yang merokok kurang dari 10 tahun lamanya. Mangku stepoe (1997), menyatakan bahwa beberapa zat kimia dalam rokok bersifat kumulatif (ditambahkan), sehingga pada kurun waktu yang lama dosis racun akan mencapai titik toksin sehingga kelihatan gejalayang ditimbulkannya.

Adanya dampak dari lamanya merokok terhadap kejadian hipertensi sangat beralasan, sebab semakin awal seseorang merokok,

makin sulit untuk berhenti merokok. Menurut Smet, Bart (1994) bahwa risiko kematian bertambah dengan banyaknya merokok dan lamanya merokok.

Merokok dapat menyebabkan efek pencetus ketergantungan pada seseorang yang akan menambah kerentanan selama masa kurun waktu tiga tahun atau lebih. Pada awalnya alasan seseorang merokok hanya coba-coba dan digunakan sebagai penghilang rasa takut dan cemas tetapi walaupun merokok hanya sebatang dapat meningkatkan tekanan sistolik 10-25 mmHg dan menambah detak jantung 520 kali permenit. Walaupun terlihat tekanan darah tidak begitu tampak namun dalam kurun waktu lama (10-20 tahun), dampak rokok akan terasa sehingga dapat mengakibatkan beberapa penyakit yang berbahaya seperti stroke, infark miokardium, jantung, impotensi, kanker dan lain-lain.

D. Hubungan Riwayat Keturunan dengan Kejadian Hipertensi

Hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* pada tabel 14 menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara riwayat keturunan dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,014$ dengan OR sebesar 0,255 hal ini menyatakan bahwa riwayat keturunan mempunyai pengaruh yang lemah terhadap hipertensi.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian dari Ade Dian Angraini, dkk (2009) yang menyatakan bahwa diperolehnya korelasi searah, semakin besar riwayat keluarga hipertensi, semakin besar pula angka kejadian hipertensi dengan kekuatan korelasi sedang, ada hubungan bermakna secara statistik antara riwayat keluarga hipertensi dengan kejadian hipertensi ($p = 0,00$) dan 21 % kejadian hipertensi ditentukan oleh besarnya riwayat keluarga hipertensi.

Adroque dan Madias (2007) telah melakukan penelitian tentang patogenesis natrium dan kalium pada hipertensi. Berdasarkan penelitian diketahui bahwa faktor keturunan berpengaruh terhadap hipertensi primer melalui beberapa gen yang terlibat dalam regulasi vaskular dan reabsorpsi natrium oleh ginjal. Efek poligenik misalnya, dihasilkan dari peningkatan fungsi mutasi dan polimorfisme pada penerjemahan komponen gen atau pengaturan molekul-molekul pada sistem renin-angiotensin dan transpor natrium ginjal.

E. Hubungan Antara Riwayat Obesitas dengan Kejadian Hipertensi

Berdasarkan hasil analisis data dari tabel 15 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 1,000$ dan OR sebesar 0,935. Hal ini disebabkan jumlah responden pada kelompok kasus lebih banyak yang tidak obesitas dibanding dengan obesitas. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yuliana Suheni (2007) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara riwayat obesitas dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,813$ dan OR sebesar 2,36.

Sementara penelitian dari Syukraini Irza (2009) menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara riwayat obesitas dengan kejadian hipertensi yaitu tiga kali lebih besar orang dengan obesitas menderita hipertensi dibanding dengan orang tanpa hipertensi.

Obesitas berarti ketidakseimbangan antara konsumsi kalori dengan kebutuhan energi, yang disimpan dalam bentuk lemak pada jaringan sub kutan usus, jantung, paru-paru dan hati sehingga menyebabkan peningkatan jumlah jaringan lemak *in activ* dan ini akan meningkatkan beban atau kerja jantung.

Meskipun demikian tidak berarti orang yang obesitas tidak beresiko hipertensi. Obesitas merupakan ciri khas pada populasi pasien hipertensi. Curah jantung dan volume darah sirkulasi pasien obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibanding dengan penderita yang mempunyai berat badan normal dengan tekanan darah setara.

Lee, et al., (2005) menemukan hubungan yang sangat kuat antara IMT dengan insiden hipertensi pada masyarakat Korea, yaitu pada subjek dengan $IMT > 27$ dan resiko hipertensi lebih tinggi pada wanita dibanding dengan pria.

F. Hubungan Antara Aktivitas Olahraga dengan Kejadian Hipertensi

Hasil analisis data dari tabel 16 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas olahraga dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,017$ dengan nilai OR 0,269 hal ini memperlihatkan bahwa aktivitas olahraga dengan kejadian hipertensi mempunyai pengaruh yang lemah terhadap kejadian hipertensi. Hasil penelitian ini diperkuat dengan hasil penelitian dari Yheni Tri Noor Diyanti (2006) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas olahraga dengan kejadian hipertensi dengan nilai OR sebesar 5,516 hal ini memperlihatkan bahwa orang yang tidak melakukan aktivitas olahraga lima kali lebih besar risikonya untuk menderita hipertensi. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian dari Yuliana Suheni (2007) yang menyatakan bahwa tidak adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas olahraga dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,356$ dan OR 2,809.

Olahraga lebih banyak dihubungkan dengan pengelolaan hipertensi karena olahraga isotonik dan teratur dapat menurunkan tekanan darah. Kurangnya melakukan olahraga akan meningkatkan kemungkinan timbulnya obesitas dan jika asupan garam juga

bertambah akan memudahkan timbulnya hipertensi. Meskipun tekanan darah meningkat secara tajam ketika berolahraga, namun jika berolahraga secara teratur akan lebih sehat dan memiliki tekanan darah lebih rendah dari pada mereka yang tidak melakukan olahraga (Beevers, Gareth, D., Lip, Gregory Y.H., Eoin, O., 2002).

4.2.3. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini mempunyai keterbatasan, diantaranya kurang panjangnya waktu penelitian sehingga tidak mungkin pengambilan data secara random. Kelemahan penelitian yang lain adalah penelusuran dan pengamatan efek tidak dilakukan secara kohort. Hal ini karena rancangan penelitian yang dilakukan adalah kasus kontrol. Kelemahan pada penelitian kasus kontrol adalah :

- a. Tidak diketahuinya pengaruh variabel luar yang tidak terkendali dengan teknik *matching*.
- b. Oleh karena kasus dan kontrol dipilih sendiri oleh peneliti maka sukar untuk meyakinkan bahwa kedua kelompok sebanding dalam berbagai faktor dan sumber bias lainnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 70 orang subjek penelitian di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang yang terbagi menjadi 30 pada kelompok kasus dan 40 kelompok kontrol diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah rokok yang dihisap dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,003$ dan $OR = 5,107$. Resiko untuk menderita hipertensi lima kali lebih tinggi pada orang yang merokok > 15 batang perhari atau sama dengan dibanding dengan orang yang merokok < 15 batang perhari.
2. Terdapat hubungan yang bermakna antara jenis rokok yang dihisap dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,009$ dan $OR = 0,255$. Pada variabel jenis rokok ini memperlihatkan bahwa jenis rokok filter mempunyai pengaruh yang kecil untuk menderita hipertensi.
3. Terdapat hubungan yang bermakna antara lama menghisap rokok dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,001$ dan $OR 6,765$. Resiko untuk menderita hipertensi enam kali lebih tinggi pada orang yang menghisap rokok > 10 tahun dibanding dengan orang yang menghisap rokok < 10 tahun.
4. Terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat keturunan dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,014$ dan $OR 0,255$. Pada variabel riwayat keturunan ini memperlihatkan bahwa orang yang mempunyai riwayat keturunan hipertensi di keluarganya mempunyai pengaruh yang kecil untuk menderita hipertensi
5. Tidak terdapat hubungan antara riwayat obesitas dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 1,000$ dan $OR = 0,935$.

6. Terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas olahraga dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,017$ dan OR 0,269. Pada variabel aktivitas olahraga memperlihatkan bahwa pengaruh orang yang tidak melakukan olahraga sangat kecil pengaruhnya untuk menderita hipertensi.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian ini, beberapa saran yang dapat diberikan adalah :

1. Saran yang diberikan kepada Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang :
 - a. Perlu dilakukannya kampanye "*stop smoking* " (berhenti merokok) dikalangan perokok.
 - b. Upaya sosialisasi terhadap masyarakat, terkait dengan faktor-faktor risiko hipertensi hendaknya dilakukan secara terus menerus baik oleh pemerintah maupun instansi terkait untuk menurunkan angka kejadian hipertensi yang merupakan salah satu penyakit beresiko tinggi.
2. Saran yang diberikan kepada peneliti selanjutnya :
 - a. Hasil dari penelitian ini bisa sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.
 - b. Untuk penelitian lanjutan yang memperhatikan efek kumulatif dari bahan berbahaya pada rokok dengan menghitung jumlah rokok yang telah dihisap sampai habis dan lama merokok intensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aula, Lisa. E. 2010. Stop Merokok: "Rokok Terkini". Garailmu. Yogyakarta. Indonesia, hal. 127-129.
- Adroge, H.J., and Madias, NE. 2007. Sodium and Potassium in the Pathogenesis of Hypertension. The New England Journal of Medicine. 356 : p 1966-1978. (<http://content.nejm.org/cgi/reprint/356/19/1966.pdf>, Diakses 12 November 2011)
- Barus, Nerseri. 2008. Kebiasaan Merokok Hubungannya Dengan Sarana Sanitasi Rumah di Kabupaten Serdang Berdagai Propinsi Sumatera Utara Tahun 2006. (tidak dipublikasikan), hal 62-63.
- Bustan, M.N. 2007. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. Rineka Cipta. Jakarta. Indonesia. hal. 60.
- Beevers, Gareth. D., Lip, Gregory Y.H., Eoin, O. 2002. ABC of Hypertension. ed. Blackwell Publishing, (<http://www.bmj.com>, Diakses 9 November 2011).
- Chung, Edward. K. 1995. Penuntun Praktis Penyakit Kardiovaskuler. Terjemahan Oleh : Andrianto, Petrus. EGC, Jakarta, Indonesia, hal.60-63.
- Corwin, Elizabeths J. 2000. Buku Saku Patofisiologi. Terjemahan Oleh : Brahman, U. EGC, Jakarta, Indonesia.
- Departemen Kesehatan RI. 2003. Warta Kesehatan Masyarakat. Jakarta, Indonesia.
- Dochi, M., Sakata, K., Oishi, M., Kobayashi, E., and Suwazono, Y. 2009. Smoking as an Independent Risk Facktor For Hypertension : A 14- Year Longitudinal Study in Male Japanese Workers. Tohoku J. Exp. Med, 217, p 37-43 (http://www.jstage.jt.go.jp/article/tjem/217/1/37/_pdf diakes 12 November 2011)

- Graber, M.A., Toth, P.P., Herting, R.L. 2006. Buku Saku Dokter Keluarga (edisi 3). Terjemahan Oleh : Mandera, L.I., EGC, Jakarta.
- Gray, H.H., Dawkins, K.D., Morgan, J.M., and Simpson, I.A. 2009. Lectures Notes Kardiologi : Hipertensi (edisi ke-2). Terjemahan Oleh : Agoes, Azwar dan Rachmawati, A.D. Erlangga, Jakarta, Indonesia, hal. 58-60.
- Librantoro, Rahayu, A.U., Andrianto, H. 2007. Correlation Between Plasma Leptin and Endotelin-1 Plasma Level in Obese Hypertensive Subjects. *Jurnal Kardiologi Indonesia*. 28 (4): 246-255.
- Lee, S.H., Kim, Y.K., Sunwoo, S ., and Huh, B.Y. (2005). A Retrospective Cohort Study on Obesity and Hipertension Risk among Korean Adults. *Korean Medical Science*. Vol.20. p 188-195. (http://www.kafm.or.kr/file/paper/2005/_lee.pdf, Diakses 10 tahun)
- Martini, Santi dan Hendrati, Y.L. 2006. Age Initiation of Smoking is an Increasing Factor For The Risk of Hypertension Development : The Odds Ratio of The Development of Hypertension Based on Smoking Pattern. *Jurnal Kedokteran Yarsi*. 14 (3): 191-198.
- Pdpersi. 2003. Ada Apa Dengan Rokok. (<http://www.red-bondowoso.or.id>, diakses 12 november 2011).
- Price, Silvia. A. And Wilson, L.M. 2006. Patofisiologi : Konsep Klinis Proses- Proses Penyakit (edisi 6). EGC. Jakarta, Indonesia, hal. 582-584.
- Notoadmojo, S. 2002. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Ruli A, Mustafa. Waspada! Bahaya Merokok. 2005. Diunduh dari (www.Combat2005.Glogdrive.com, diakses 12 November 2011).
- Sastroasmoro, S. Dan Ismael, S. 2008. Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis. Sagung Seto. Jakarta, Indonesia, hal. 89.
- Schesselman, J.J. 1982. Case Control Studies. Oxford University Press, New York, hal. 145-146.

- Silbernagl, S. and Lang, F. 2007. Teks dan Atlas Berwarna Patofisiologi: Jantung dan Sirkulasi. Terjemahan Oleh : Setiawan, L. Dan Mochtar, I. EGC, Jakarta, Indonesia, hal 208.
- Sitepoe, Mangku. 1997. Usaha Mencegah Bahaya Merokok. Gramedia, Jakarta, Indonesia.
- Smet, Bart. 1994. Psikologi Kesehatan. Gramedia, Jakarta, Indonesia.
- Stoppard, M. 2010. Panduan Kesehatan Keluarga: “ Jantung, Darah dan Sirkulasi. Terjemahan Oleh : Winardhini. Erlangga, Jakarta, Indonesia, hal. 226.
- Suparto, 2000. Sehat Menjelang Usia Senja. Remaja Rosdakarya Effset, Bandung, Indonesia.
- Sustrani. L. 2004. Hipertensi. Gramedia, Jakarta Indonesia.
- Sutanto. 2010. CEKAL (Cegah dan Tangkal Penyakit Modern). ANDI. Yogyakarta, Indonesia, hal. 1.
- Wardoyo. 1996. Pencegahan Penyakit Jantung Koroner. Toko Buku Agency, Solo Indonesia.
- Williams, Gordon. H. 2000. Harrison’s Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam (edisi 13). Dalam: Isselbacher, Kurt. J. et al. Penyakit Vaskuler Hipertensif (hal, 1256- 1258). EGC, Jakarta, Indonesia
- Yogiantoro, M. 2007. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Dalam : Sudoro, A.W. dkk (Editor). Hipertensi Essensial (hal. 599-603). Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI, Jakarta, Indonesia

Lampiran 1. Kuisisioner Penelitian

Formulir A

Surat Persetujuan Penelitian

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

No.Hp :

Setelah mendapat keterangan secukupnya serta menyadari manfaat dan resiko penelitian yang berjudul : Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dan Kejadian Hipertensi Terhadap Pasien di Poliklinik Penyakit Dalam RSMP Palembang Tahun 2012, saya bersedia ikut serta dalam uji penelitian ini.

Palembang,..... 2012

Mengetahui

Yang menyatakan,

Responden,

.....

()

Penanggung Jawab Penelitian,

.....

(ANOVYRARUM)

Formullir B

Data Responden

No :

Nama :

Umur :

Berat Badan :

Tinggi Badan :

Formulir C

Kuisisioner (Wawancara)

I. Data Demografi

1. Usia :

2. Jenis kelamin : a. () laki- laki
b. () perempuan

3. Alamat :

4. Pendidikan Terakhir: a. () tidak sekolah
b. () SD
c. () SMP
d. () SMU
e. () Perguruan Tinggi

5. Pekerjaan :

Data Rekam Medik

- **Assesment :**

Pertanyaan :

1. Apakah Bapak merokok?

- a. Ya
- b. Tidak

Jika jawaban anda Ya, lanjut ke pertanyaan No. 2 - 4.

2. Jenis rokok apa yang biasa bapak hisap ?

- a. Filter
- b. Non Filter

3. Berapa batang rokok yang bapak hisap tiap hari?

- a. ≤ 15 batang perhari
- b. ≥ 15 batang perhari

4. Sudah berapa lama Bapak merokok ?

- a. ≥ 10 tahun
- b. ≤ 10 tahun

5. Apakah dikeluarga bapak (Ibu, Bapak, Adik, Kakak) anda yang menderita hipertensi ?

- a. Ya
- b. Tidak

Jika jawaban Ya, lanjut ke pertanyaan No.7

6. Berapa jumlah orang yang menderita hipertensi dikeluarga bapak?

- a. ≥ 2
- b. ≤ 2

7. Apakah bapak rutin berolahraga setiap minggu ?

- a. Ya
- b. Tidak

Jika Jawaban Ya, lanjut ke pertanyaan no. 8.

8. Jenis olahraga apa yang biasa bapak lakukan, serta berapa kali dalam satu minggu bapak berolahraga?

- a. > 3 kali perminggu, jenis olahraga
- b. ≤ 3 kali perminggu, jenis olahraga

Lampiran 2. Keaslian Penelitian

Tabel 4 : Keaslian Penelitian

No	Judul Skripsi	Penulis	Tempat Penelitian	Metodelogi Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Analisa Faktor Risiko Yang Berkaitan Dengan Kejadian hipertensi Pada Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Kroya I Kab. Cilacap Tahun 2005	Widi Sulistriani	Puskesmas Kroya I kab.Cilacap, tahun 2005	Penelitian <i>epidemiologik analitik observasional</i> dengan desain <i>case control study</i>	Variabel Bebas : 1. Kebiasaan Merokok 2. Konsumsi Kopi 3. Konsumsi Daging Berlemak 4. Umur 5. Jenis Kelamin 6. Faktor Genetik 7. Stress Psikologis 8. Status Gizi 9. Pemakaian alat kontrasepsi Variabel Terikat : Hipertensi	1. Ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan hipertensi $p = 0,001 < 0,05$, OR = 6,378) 2. Ada hubungan antara konsumsi kopi dengan hipertensi ($p = 0.001 < 0,05$, OR = 6,175) 3. Ada hubungan antara konsumsi daging berlemak dengan hipertensi ($p = 0,039 < 0,05$, OR = 2,204) 4. Ada hubungan antara faktor genetik dengan hipertensi ($p = 0.001 < 0,005$, OR = 65,619)

						<p>5. Ada hubungan antara faktor stress psikologis dengan hipertensi ($p = 0,001 < 0,05$, OR = 14,26)</p> <p>Tidak ada hubungan antara pemakaian kontrasepsi, umu, jenis kelamin dan status gizi dengan hipertensi.</p>
2.	<p>Analisa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pria di atas 45 tahun (studi kasus di wilayah kerja puskesmas Tayu 1 Kecamatan Tayu Kabupaten Pati</p>	Yheni Tri Noor Diyanti	<p>Wilayah kerja puskesmas Tayu Kecamatan Tayu, Kabupaten Pati, tahun 2006</p>	<p>Desain penetian <i>Case Control Study</i></p>	<p>Variabel Bebas :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keturunan 2. Obesitas 3. Olahraga 4. Kebiasaan Merokok 5. Konsumsi Garam 6. Stress 7. Kebiasaan Minum Alkohol <p>Variabel Terikat : Hipertensi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada hubungan antara keturunan dengan hipertensi (OR=3,046) 2. Ada hubungan antara obesitas dengan hipertensi (OR= 3,270) 3. Ada hubungan antara olahraga (OR= 5,516) 4. Ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan hipertensi (OR = 4,182) 5. Ada hubungan antara

						<p>konsumsi garam dengan hipertensi (OR= 0,262)</p> <p>6. Ada hubungan antara stress dengan kejadian hipertensi (OR= 3,458)</p> <p>7. Ada hubungan antara kebiasaan minum alkohol dengan hipertensi (OR = 0,566)</p>
3.	<p>Gambaran Kebiasaan Merokok pada Pasien-pasien Hipertensi yang Datang berobat ke Bagian Penyakit Dalam RSUP H.Adam Malik Medan</p>	Jegathes Jode	<p>Rumah Sakit Umum Pusat H.Adam Malik Medan, tahun 2010</p>	<p>Penelitian deskriptif</p>	<p>Variabel Bebas : Kebiasaan Merokok</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah rokok yang dihisap 2. Cara menghisap rokok 3. Jenis rokok 4. Lama menghisap rokok <p>Variabel Terikat : Hipertensi</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien- pasien hipertensi yang datang berobat ke Bagian Penyakit Dalam RSUP. H.Adam Malik medan mempunyai kebiasaan merokok , yaitu sebanyak 41 orang dari 43 orng respnden.</p>

Perbedaan dengan penelitian terdahulu

1. Tempat

Dalam penelitian terdahulu (Widi Sulistriani) tempat yang digunakan dalam penelitian adalah Puskesmas kroya ,Yheni Tri ND dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Tayu Kabupaten Pati, dan Jegathes Jode dilakukan di Poliklinik RSUP H.Adam Malik Medan sedangkan penelitian yang akan saya teliti bertempat di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

2. Variabel Penelitian

Dalam penelitian yang terdapat dalam penelitian terdahulu (Widi Sulistriani) adalah sembilan variabel bebas, penelitian yang dilakukan oleh Yheni Tri ND menggunakan 7 variabel bebas dan penelitian Jegathes Jode menggunakan satu variabel bebas yaitu kebiasaan merokok yang terdiri dari jumlah rokok yang dihisap, cara menghisap rokok, lama menghisap rokok, dan jenis rokok yang digunakan, sedangkan penelitian yang akan saya teliti menggunakan satu variabel bebas yaitu kebiasaan merokok yang terbagi menjadi tiga yaitu jenis rokok, jumlah rokok dan lama merokok.

3. Jenis Kelamin

Dalam Penelitian terdahulu Widi Sulistriani dan Jegathes Jodi tidak mengelompokkan jenis kelamin sedangkan penelitian yang akan saya teliti dikelompokkan dalam jenis kelamin yaitu laki-laki.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU AKTIVITAS BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : Anay Rarum

PEMBIMBING I : dr. H. Hibsah Ridwan, M.Sc

N I M : 70.2008.017

PEMBIMBING II : dr. Patricia Wulandari

JUDUL PROPOSAL :

Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dan Kejadian Hipertensi Di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2012

NO	TGL/BL/TH KONSULTASI	MATERI YANG DIBAHAS	PARAF PEMBIMBING		KETERANGAN
			I	II	
1.			PH	PH	
2.			PH	PH	
3.			PH	PH	
4.		Acc untuk ujian skripsi	PH	PH	
5.					
6.		Acc		PH	
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					

CATATAN :

Dikeluarkan di : Palembang

Pada tanggal : / /

a.n. Dekan
Ketua UPK,

dr. Nia Ayu Saraswati



FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

SK. DIRJEN DIKTI NO. 2130 / D / T / 2008 TGL. 11 JULI 2008 : IZIN PENYELENGGARA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

Kampus B : Jl. KH. Bhalqi / Talang Banten 13 Ulu Telp. 0711- 520045
Fax. : 0711 516899 Palembang (30263)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ Palembang, 22 Desember 2011 M
26 Muharram 1433 H

Nomor : 1210/H-5/FK-UMP/XII/2011
Lampiran :
Perihal : Surat Pengantar
Izin Pengambilan Data Awal

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Direktur Rumah Sakit Muhammad Hoesin
di
Palembang

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Ba'da salam, semoga kita semua mendapatkan rahmat dan hidayah dari Allah.
SWT. Amin Ya robbal alamin.

Sehubungan dengan akan berakhirnya proses pendidikan Tahap Akademik mahasiswa angkatan 2008 Program Studi Pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Maka sebagai salah satu syarat kelulusan, diwajibkan kepada setiap mahasiswa untuk membuat Skripsi sebagai bentuk pengalaman belajar riset.

Dengan ini kami mohon kepada Saudara agar kiranya berkenan memberikan izin pengambilan data di Poliklinik Penyakit Dalam, kepada :

NO.	NAMA /NIM	JUDUL SKRIPSI
1	Anovy Rarum 70 2008 017	Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dan Kejadian Hipertensi Pada Pasien di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammad Hoesin Palembang

Untuk mengambil data awal yang dibutuhkan dalam penyusunan proposal dan skripsi yang bersangkutan .

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih .

Billahittaufiq Walhidayah.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan,

Prof. Dr. KHM. Arsyad, DABK, SpAnd

NBM/NIDN. 0603 4809 1052253/0002064803

Tembusan :
1. Yth. Pembantu Dekan I FK UMP.
2. Yth. Ka. UPK FK UMP.
3. Yth. Kasubag. Akademik FK UMP
4. Yth. UP2M FK UMP.
5. Arsip.



FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

SK. DIRJEN DIKTI NO. 2130 / D / T / 2008 TGL. 11 JULI 2008 : IZIN PENYELENGGARA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

Kampus B : Jl. KH. Bhalqi / Talang Banten 13 Ulu Telp. 0711- 520045
Fax : 0711 516899 Palembang (30263)

Palembang, 27 Januari 2012

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 1210/H-5/FK-UMP/I/2012
Lampiran :
Perihal : Surat Pengantar Izin Penelitian

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Direktur
Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang
di
Palembang

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Ba'da salam, semoga kita semua mendapatkan rahmat dan hidayah dari Allah. SWT. Amin Ya robbal alamin.

Sehubungan dengan akan berakhirnya proses pendidikan Tahap Akademik mahasiswa angkatan 2008 Program Studi Pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Maka sebagai salah satu syarat kelulusan, diwajibkan kepada setiap mahasiswa untuk membuat Skripsi sebagai bentuk pengalaman belajar riset.

Dengan ini kami mohon kepada Saudara agar kiranya berkenan memberikan izin penelitian di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang, kepada :

NO.	NAMA /NIM	JUDUL SKRIPSI
1	Anovy Rarum 70 2008 017	Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dan Kejadian Hipertensi Terhadap Pasien di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2012

Untuk mengambil data yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi yang bersangkutan .

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih .

Billahittaufiq Walhidayah.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan,


Prof. Dr. KHM. Arsyad, DABK, SpAnd

NBM/NIDN. 0603 4809 1052253/0002064803

Tembusan :
1. Yth. Pembantu Dekan I FK UMP.
2. Yth. Ka. UPK FK UMP.
3. Yth. Kasubag. Akademik FK UMP
4. Yth. UP2M FK UMP.
5. Arsip.



RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG (RSMP)

Jln. Jend. A. Yani 13 Ulu Telp. (0711) 511446 Fax. (0711) 519988
e-mail : rsmuh_plg@yahoo.co.id Palembang 30263

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN

No: 259/KET/L-1/RSMP/II/2012

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Anovy Rarum
NIM : 70 2008 017
Program Studi : Ilmu Kedokteran
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Telah melakukan Penelitian di RS. Muhammadiyah Palembang pada tanggal 2 s.d 14 Februari 2012 dengan judul skripsi "*Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dan Kejadian Hipertensi Terhadap Pasien di Poliklinik penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang 2012*".

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Palembang, 24 Rabiulawal 1433 H
17 Februari 2012 M

Direktur,

Dr. Yudi Fadilah, Sp.PD.FINASIM

Lampiran 7. Hasil Analisis Data SPSS

Frequencies

Statistics

Riwayat Hipertensi

N	Valid	70
	Missing	0

Riwayat Hipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kontrol	40	57,1	57,1	57,1
	Hipertensi	30	42,9	42,9	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Statistics

		Riwayat Hipertensi	Jumlah Rokok Yang Dihisap
N	Valid	70	70
	Missing	0	0

Frequency Table

Riwayat Hipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kontrol	40	57,1	57,1	57,1
	Hipertensi	30	42,9	42,9	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Jumlah Rokok Yang Dihisap

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perokok ringan	34	48,6	48,6	48,6
	Perokok Berat	36	51,4	51,4	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Statistics

Umur

N	Valid	70
	Missing	0

Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 30-40	8	11,4	11,4	11,4
41-50	22	31,4	31,4	42,9
51-60	24	34,3	34,3	77,1
61-70	13	18,6	18,6	95,7
71-80	3	4,3	4,3	100,0
Total	70	100,0	100,0	

Statistics

	Umur	Jumlah Rokok Yang Dihisap	Jenis Rokok Yang Dihisap	Lama Merokok	Riwayat Keturunan	Riwayat Obesitas	Riwayat Olahraga
N	Valid	70	70	70	70	70	70
	Missing	0	0	0	0	0	0

Frequency Table

Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 30-40	8	11,4	11,4	11,4
41-50	22	31,4	31,4	42,9
51-60	24	34,3	34,3	77,1
61-70	13	18,6	18,6	95,7
71-80	3	4,3	4,3	100,0
Total	70	100,0	100,0	

Jumlah Rokok Yang Dihisap

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Perokok ringan	34	48,6	48,6	48,6
Perokok Berat	36	51,4	51,4	100,0
Total	70	100,0	100,0	

Jenis Rokok Yang Dihisap

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Non Filter	40	57,1	57,1	57,1
	Filter	30	42,9	42,9	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Lama Merokok

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 10 tahun	28	40,0	40,0	40,0
	> 10 tahun	42	60,0	60,0	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Riwayat Keturunan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak ada Keturunan	27	38,6	38,6	38,6
	Ada Keturunan	43	61,4	61,4	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Riwayat Obesitas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Non Obesitas	32	45,7	45,7	45,7
	Obesitas	38	54,3	54,3	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Riwayat Olahraga

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	34	48,6	48,6	48,6
	ya	36	51,4	51,4	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jumlah Rokok Yang Dihisap * Riwayat Hipertensi	70	100,0%	0	,0%	70	100,0%

Jumlah Rokok Yang Dihisap * Riwayat Hipertensi Crosstabulation

Count

		Riwayat Hipertensi		Total
		Kontrol	Hipertensi	Kontrol
Jumlah Rokok Yang Dihisap	Perokok ringan	26	8	34
	Perokok Berat	14	22	36
Total		40	30	70

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10,084(b)	1	,001		
Continuity Correction(a)	8,608	1	,003		
Likelihood Ratio	10,393	1	,001		
Fisher's Exact Test				,002	,002
Linear-by-Linear Association	9,940	1	,002		
N of Valid Cases	70				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,57.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Jumlah Rokok Yang Dihisap (Perokok ringan / Perokok Berat)	5,107	1,809	14,417
For cohort Riwayat Hipertensi = Kontrol	1,966	1,254	3,084
For cohort Riwayat Hipertensi = Hipertensi	,385	,199	,745
N of Valid Cases	70		

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jenis Rokok Yang Dihisap * Riwayat Hipertensi	70	100,0%	0	,0%	70	100,0%

Jenis Rokok Yang Dihisap * Riwayat Hipertensi Crosstabulation

Count

		Riwayat Hipertensi		Total
		Kontrol	Hipertensi	Kontrol
Jenis Rokok Yang Dihisap	Non Filter	17	23	40
	Filter	23	7	30
Total		40	30	70

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8,172(b)	1	,004		
Continuity Correction(a)	6,836	1	,009		
Likelihood Ratio	8,462	1	,004		
Fisher's Exact Test				,007	,004
Linear-by-Linear Association	8,055	1	,005		
N of Valid Cases	70				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,86.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Jenis Rokok Yang Dihisap (Non Filter / Filter)	,225	,078	,645
For cohort Riwayat Hipertensi = Kontrol	,554	,368	,836
For cohort Riwayat Hipertensi = Hipertensi	2,464	1,222	4,969
N of Valid Cases	70		

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Lama Merokok * Riwayat Hipertensi	70	100,0%	0	,0%	70	100,0%

Lama Merokok * Riwayat Hipertensi Crosstabulation

Count

		Riwayat Hipertensi		Total
		Kontrol	Hipertensi	Kontrol
Lama Merokok	< 10 tahun	23	5	28
	> 10 tahun	17	25	42
Total		40	30	70

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11,910(b)	1	,001		
Continuity Correction(a)	10,269	1	,001		
Likelihood Ratio	12,640	1	,000		
Fisher's Exact Test				,001	,001
Linear-by-Linear Association	11,740	1	,001		
N of Valid Cases	70				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,00

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Lama Merokok (< 10 tahun / > 10 tahun)	6,765	2,149	21,294
For cohort Riwayat Hipertensi = Kontrol	2,029	1,353	3,044
For cohort Riwayat Hipertensi = Hipertensi	,300	,130	,690
N of Valid Cases	70		

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Riwayat Keturunan * Riwayat Hipertensi	70	100,0%	0	,0%	70	100,0%

Riwayat Keturunan * Riwayat Hipertensi Crosstabulation

Count

		Riwayat Hipertensi		Total
		Kontrol	Hipertensi	Kontrol
Riwayat Keturunan	Tidak ada Keturunan	10	17	27
	Ada Keturunan	30	13	43
Total		40	30	70

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7,255(b)	1	,007		
Continuity Correction(a)	5,980	1	,014		
Likelihood Ratio	7,310	1	,007		
Fisher's Exact Test				,012	,007
Linear-by-Linear Association	7,152	1	,007		
N of Valid Cases	70				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,57.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Riwayat Keturunan (Tidak ada Keturunan / Ada Keturunan)	,255	,092	,705
For cohort Riwayat Hipertensi = Kontrol	,531	,313	,902
For cohort Riwayat Hipertensi = Hipertensi	2,083	1,216	3,568
N of Valid Cases	70		

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Riwayat Obesitas * Riwayat Hipertensi	70	100,0%	0	,0%	70	100,0%

Riwayat Obesitas * Riwayat Hipertensi Crosstabulation

Count

		Riwayat Hipertensi		Total
		Kontrol	Hipertensi	Kontrol
Riwayat Obesitas	Non Obesitas	18	14	32
	Obesitas	22	16	38
Total		40	30	70

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,019(b)	1	,890		
Continuity Correction(a)	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,019	1	,890		
Fisher's Exact Test				1,000	,541
Linear-by-Linear Association	,019	1	,891		
N of Valid Cases	70				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,71.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Riwayat Obesitas (Non Obesitas / Obesitas)	,935	,362	2,418
For cohort Riwayat Hipertensi = Kontrol	,972	,646	1,462
For cohort Riwayat Hipertensi = Hipertensi	1,039	,605	1,786
N of Valid Cases	70		

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Riwayat Olahraga * Riwayat Hipertensi	70	100,0%	0	,0%	70	100,0%

Riwayat Olahraga * Riwayat Hipertensi Crosstabulation

Count

		Riwayat Hipertensi		Total
		Kontrol	Hipertensi	Kontrol
Riwayat Olahraga	tidak	14	20	34
	ya	26	10	36
Total		40	30	70

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,882(b)	1	,009		
Continuity Correction(a)	5,672	1	,017		
Likelihood Ratio	6,997	1	,008		
Fisher's Exact Test				,015	,008
Linear-by-Linear Association	6,783	1	,009		
N of Valid Cases	70				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,57.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Riwayat Olahraga (tidak / ya)	,269	,099	,731
For cohort Riwayat Hipertensi = Kontrol	,570	,364	,894
For cohort Riwayat Hipertensi = Hipertensi	2,118	1,166	3,847
N of Valid Cases	70		

BIODATA

Nama : Anovy Rarum
Tempat Tanggal Lahir : Palembang, 29 Agustus 1989
Alamat : Jl. Sukarela, Lr. Mataram No. 1386 RT 022/ RW
006 Palembang 30152
Telp/Hp : 0811710753/ 08127887873
Email : anovyrarum@ymail.com
Agama : Islam
Nama Orang Tua
Ayah : Suwardiono
Ibu : Romdanul Chairiah
Jumlah Saudara : 4 (empat)
Anak Ke : 1 (satu)
Riwayat Pendidikan : 1. TK Bina Bangsa Palembang
2. SD 001 Tg. Uban Kepulauan Riau
3. SMP Negeri 7 Palembang
4. SMA Negeri 8 Palembang



Palembang, Desember 2011

Anovy Rarum

NIM : 702008017